

SOCIETE D'EXPLOITATION DES CARRIERES DU VAL DE SEINE (SECVS)

Carrière Notre-Dame – Vernon (27)

Dossier de demande d'autorisation environnementale unique

Pièce n°VI : Etude de dangers

Rapport

Réf : CDMCNO182258 / RDMCNO01752-02

SAHI-MAG / JPT / AC

07/02/2020



 **GINGER**
BURGEAP



SOCIETE D'EXPLOITATION DES CARRIERES DU VAL DE SEINE (SECVS)

Carrière Notre-Dame – Vernon (27)

Dossier de demande d'autorisation environnementale unique

Pièce n°VI : Etude de dangers

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport préliminaire	06/09/2019	01	S.HAMADANI		E. GARNIER		E. GARNIER	
Corrections	07/02/2020	02	S.HAMADANI		E. GARNIER		E. GARNIER	

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CDMCNO182258 / RDMCNO01752-02
Numéro d'affaire :	A47615
Domaine technique :	MC01
Mots clé du thésaurus	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE CARRIERE

Agence Nord-Ouest • 24, rue des Pâtis – 76140 Le Petit Quevilly
 Tél : 02.32.81.45.00 • Fax : 02.32.10.37.33 • agence.de.rouen@burgeap.fr

SOMMAIRE

Introduction	5
Avant-propos	6
1. Description de l'environnement	7
1.1 Localisation du site	7
1.2 L'environnement comme intérêt à protéger ou source d'agression	9
1.2.1 L'environnement naturel.....	9
1.2.2 L'environnement humain.....	18
1.3 Définitions	20
1.4 Synthèse de l'analyse de l'environnement.....	21
2. Caractérisation des potentiels de danger et risques associés	22
2.1 Potentiels de dangers	22
2.1.1 Liés aux produits chimiques.....	22
2.1.2 Matériaux combustibles	22
2.1.3 Liés aux installations et équipements.....	22
2.1.4 Liés aux procédés d'extraction.....	24
2.2 Possibilités de réduction ou de substitution des potentiels de danger	25
2.2.1 Localisation des potentiels de dangers	25
2.3 Synthèse des potentiels de dangers	26
3. Description des accidents ou incidents survenus (accidentologie)	27
3.1 Retour d'expérience de la SECVS	27
3.2 Base de données du BARPI	27
3.2.1 Secteur carrière.....	27
3.3 Conclusion	30
4. Moyens de prévention et de protection	31
4.1 Malveillance	31
4.2 Risque incendie	31
4.2.1 Moyens de prévention	31
4.2.2 Moyens d'intervention	31
4.2.3 Surveillance et information du personnel	32
4.3 Risque de pollution du milieu souterrain et des eaux de surface.....	33
4.3.1 Moyens de prévention	33
4.3.2 Moyens de protection.....	33
4.3.3 Moyen d'intervention	33
4.4 Risque de chute de blocs de pierre.....	34
4.4.1 Moyens de prévention	34
4.4.2 Moyens de protection.....	34
5. Analyse des risques	35
5.1 Méthodologie	35
5.1 Analyse Préliminaire des Risques (APR).....	37
5.1.1 Tableau d'APR.....	37
5.1.2 Conclusion de l'Analyse Préliminaire des Risques.....	38

TABLEAUX

Tableau 1 : Propriétés physico-chimiques des produits (Source : FDS des produits)	23
Tableau 2 : Dangers liés aux équipements et aux opérations	26
Tableau 3 : Tableau d'Analyse Préliminaire des Risques avec évaluation qualitative de l'intensité	37

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude (Source : Fond de carte IGN)	8
Figure 2 : Atlas des zones inondées du département de l'Eure (Source : Carmen)	10
Figure 3 : Risque naturel mouvement de terrain et aléa retrait-gonflement des argiles sur la commune de Vernon (Source : Carmen).....	11
Figure 4 : Carte des pentes et secteurs prédisposés- Commune de Vernon (Source : Etude BRGM 2015).....	12
Figure 5 : Exemple d'éléments rocheux à l'arrière d'un quartier résidentiel à Vernon (Source : Etude BRGM 2015)	13
Figure 6 : Plan de zonage réglementaire du PPRT SNECMA (Source : Préfecture de l'Eure)	15
Figure 7 : Localisation des canalisations gaz et hydrocarbures sur la commune (Source : Géorisques)	16
Figure 8 : Répartition des accidents par typologie	28
Figure 9 : Conséquences sur l'environnement	28
Figure 10 : Conséquence sur les personnes	29
Figure 11 : Causes des accidents	29

ANNEXES

Annexe 1. Fiches de Données Sécurité (FDS) des produits identifiés sur le site

Introduction

La Société des Carrières du Val de Seine (SECVS) a été autorisée, par arrêté préfectoral en date du 27 novembre 2008, à exploiter une carrière de pierre de taille à ciel ouvert, au lieu-dit « Le Bois Badel », sur le territoire de la commune de Vernon (Eure, 27).

Cet arrêté préfectoral portait sur une durée de 10 ans pour une production maximale annuelle de 500 m³, soit 1 100 t, sur la parcelle AC20, d'une superficie totale exploitable de 483 m².

La carrière a fait l'objet d'une cessation d'activité en novembre 2017.

Dans l'optique de pouvoir continuer à alimenter le marché local, la SECVS souhaite aujourd'hui renouveler son activité extractive, pour une durée de 20 ans, et ainsi achever la remise en état de sa carrière.

Par conséquent, la présente demande d'autorisation est sollicitée pour :

- une durée d'exploitation de 20 ans (incluant la remise en état finale du site) ;
- une production annuelle maximale de 800 m³/an soit 1 760 t/an ($d=2,2 \text{ t/m}^3$) et une production annuelle moyenne de 500 m³/an soit 1 100 t/an ;
- un périmètre d'autorisation de 10 278 m² et un périmètre d'extraction de 3 400 m².

Ces modifications étant considérées comme substantielles au regard de l'article R. 181-46 du Code de l'Environnement, le présent dossier constitue donc la nouvelle demande d'autorisation d'exploiter de la Société d'Exploitation des Carrières du Val de Seine (désigné SECVS dans la suite d'étude) concernant l'évolution des activités du site d'extraction, situé au lieu-dit « Le Bois Badel », sur la commune de Vernon (27).

Ce dossier comprend :

- Pièce I : Note de présentation non technique,
- Pièce II : Résumé non technique, qui synthétise les principaux axes de l'étude et les conclusions obtenues ;
- Pièce III : Dossier administratif présentant le site et le cadre réglementaire de l'étude ;
- Pièce IV : Dossier technique ;
- Pièce V : Etude d'impact, permettant d'évaluer les conséquences que peut entraîner le fonctionnement des installations sur l'environnement (hors risque accidentel traité dans l'étude des dangers) et d'identifier les mesures de réduction, évitement, accompagnement ou compensation des impacts ;
- **Pièce VI : Etude de dangers**, qui rend compte de l'examen effectué pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques de l'installation ;
- Pièce VII : Annexes, qui regroupe les différents documents qui ne sont pas intégrés au corps du texte, dont notamment les plans réglementaires.

Avant-propos

► Contexte réglementaire

La présente étude de dangers est réalisée conformément aux textes en vigueur, notamment :

- l'article D.181-15-2.III du Code de l'Environnement ;
- la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages ;
- l'arrêté ministériel du 29/09/2005 (arrêté P C I G) relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;
- la circulaire du 10/05/2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ;
- l'arrêté du 04/10/2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

En pratique, le document le plus employé pour constituer une étude de dangers est la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers.

► Présentation de l'étude

La présente étude de danger est élaborée comme suit :

- Sont réalisées en amont :
 - une analyse de l'environnement du site, en tant que source potentiel d'un accident sur site d'une part, et comme cible d'un accident ayant lieu sur site d'autre part (§ 1) ;
 - la description des installations du site (§ 2) ;
 - l'identification des potentiels de dangers du site (§ 3) ;
 - l'accidentologie des sites industriels présentant une activité similaire (§ 4) ;
 - la description du site du point de vue des risques, avec notamment les principales mesures de prévention et de protection (§ 5).
- Ces éléments vont permettre de réaliser l'analyse des risques du site (§ 6) :
 - l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) consiste à l'identification des accidents potentiels de l'installation et à la caractérisation qualitative de leurs effets ;
 - l'APR permet ainsi d'identifier les accidents majeurs susceptibles de survenir sur le site étudié et susceptibles d'avoir des effets hors site et d'entraîner des effets dominos ;
 - ces accidents sont modélisés afin de calculer leurs distances d'effet et de déterminer si des effets hors site (accidents majeurs) ou des effets dominos sont réellement à redouter ;
 - en cas d'accidents majeurs identifiés : ceux-ci seront analysés de façon détaillée en hiérarchisant leur niveau de risque (cotation en termes de gravité/probabilité/cinétique) ;
 - en cas de niveau de risque non acceptable, des mesures de maîtrise des risques (MMR) seront à mettre en œuvre jusqu'à obtenir un niveau de risque non significatif.

1. Description de l'environnement

1.1 Localisation du site

La carrière Notre-Dame est localisée dans le département de l'Eure, sur le territoire communal de VERNON, au lieu-dit « Le Bois Badel », à 500 mètres au nord-est du hameau de Vernonnet, en rive droite de la Seine.

L'accès au site s'effectue par la D313 puis par le chemin vicinal n°3 (VC n°3) reliant Vernon à Ecos.

L'entrée de la carrière concernée par le projet se situe à la base d'un front de falaise d'approximativement 18 mètres de hauteur.

Les terrains susjacents, occupés par des bois, montent régulièrement vers le nord-est.

L'emprise du projet est présentée sur la **Figure 1**.

Figure 1 : Localisation du site d'étude (Source : Fond de carte IGN)



RDMCNO01752
CDMCNO182258

SECVS - Demande d'autorisation environnementale unique

Localisation du site

GINGER
BURGEAP

1.2 L'environnement comme intérêt à protéger ou source d'agression

Les paragraphes suivants rappellent les principales caractéristiques de l'environnement en termes d'intérêts à protéger en cas d'incidents ou accidents survenant durant l'exploitation du site.

Sont également abordées les principales caractéristiques de l'environnement extérieur en termes de sources d'agression pour le site.

La présentation complète de l'environnement est fournie dans l'état initial de l'**Etude d'impact** (§ 1 de la Pièce n°V du dossier).

1.2.1 L'environnement naturel

1.2.1.1 Les milieux physiques

► Les eaux de surface

La carrière est située dans la zone hydrographique HG320 « La Seine du confluent de l'Epte (inclus) au confluent de l'Andelle (exclu) » (FRHR230C).

Le cours d'eau le plus proche du site est la Seine à 1 km au sud. Aucun cours d'eau ou fossé ne se trouve en interaction avec la carrière.

On notera l'absence de fossé de drainage des eaux de ruissellement aux abords du site. Les eaux pluviales s'infiltreront donc plus ou moins directement dans les fissures et fractures de la roche sous-jacente.

Les eaux de surface ne sont pas retenues comme cible potentielle d'un accident sur site.

► Le milieu souterrain

La carrière est située au droit de la masse d'eau souterraine « CRAIE DU VEXIN NORMAND ET PICARD » FRHG201 (3201) présente sur l'ensemble de la rive droite de la Seine.

A partir de l'atlas hydrogéologique de l'Eure, on peut estimer le niveau de la nappe au droit de la zone d'étude. En effet :

- le niveau piézométrique peut être estimé vers la cote + 40 m NGF ; (source : Atlas hydrogéologique de l'Eure) ;
- d'après la carte IGN 1/25 000^{ème}, on estime la base de l'exploitation de la carrière Notre-Dame à la cote d'environ + 72 m NGF ;
- la profondeur de la nappe est donc estimée à 28 m au droit du site.

Les matériaux exploités sont des craies sénoniennes, c'est à dire des roches plutôt imperméables.

Sur le site même, au niveau du carreau, les eaux pluviales s'accumulent naturellement en point bas où elles se décantent avant de s'infiltrer dans le sous-sol au travers des fissures de la roche.

Les sols superficiels et les eaux souterraines ne sont pas retenus comme cible potentielle d'un accident compte tenu de la profondeur de la nappe et de la couche imperméable la surmontant.

► Les milieux naturels

La carrière est implantée au droit de deux ZNIEFF terrestres de type I et II. On note également la présence d'une zone NATURA 2000 « Vallée de l'Epte » à 300 m au sud.

L'environnement naturel est retenu comme cible potentielle d'un accident sur site compte tenu de la proximité des ZNIEFF et de la zone NATURA 2000

1.2.1.2 Les risques naturels et technologiques

► Inondations par débordement de cours d'eau

La commune de VERNON est recensée dans l'Atlas des Zones Inondables (AZI Seine, bassin Seine de Giverny à Criqueboeuf) et l'atlas des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) du Bassin Seine-Normandie.

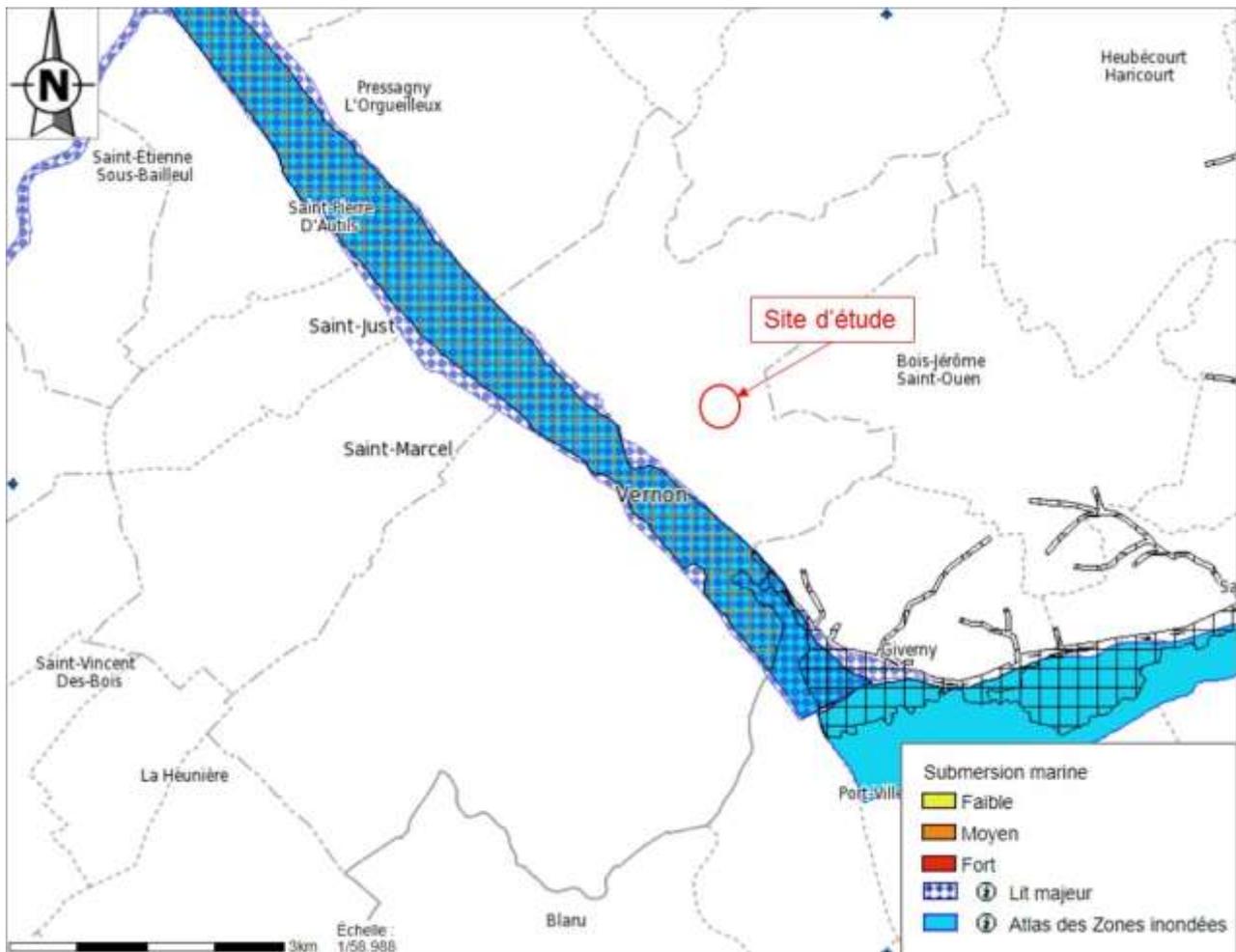
Elle se situe dans le Bassin Seine Normandie et est donc soumise au Plan de Gestion des Risques d'inondation (PGRI), Seine Normandie 2016-2021.

Elle est également concernée par le PPRI de la Seine prescrit le 10 février 2012. A noter que le délai maximum de 36 mois entre la prescription et la mise en oeuvre, fixé par la loi, est dépassé. Cette prescription n'a donc plus d'effet.

Dans l'attente de l'approbation du PPRI, il est nécessaire de prendre en compte la délimitation des zones inondables au regard de la crue de référence.

Le site d'étude n'est pas concernée par une zone inondable, comme le montre la **Figure 2**.

Figure 2 : Atlas des zones inondées du département de l'Eure (Source : Carmen)



Le risque inondation par débordement de cours d'eau n'est pas retenu comme source possible d'accident sur le site.

► **Inondation par remontée de nappe souterraine**

D'après les observations faites à propos des niveaux de nappe souterraines (quasiment absente), nous considérons que l'aléa de remontées de nappes souterraines est faible à inexistant au droit du site.

► **Mouvement de terrain liés aux cavités souterraines**

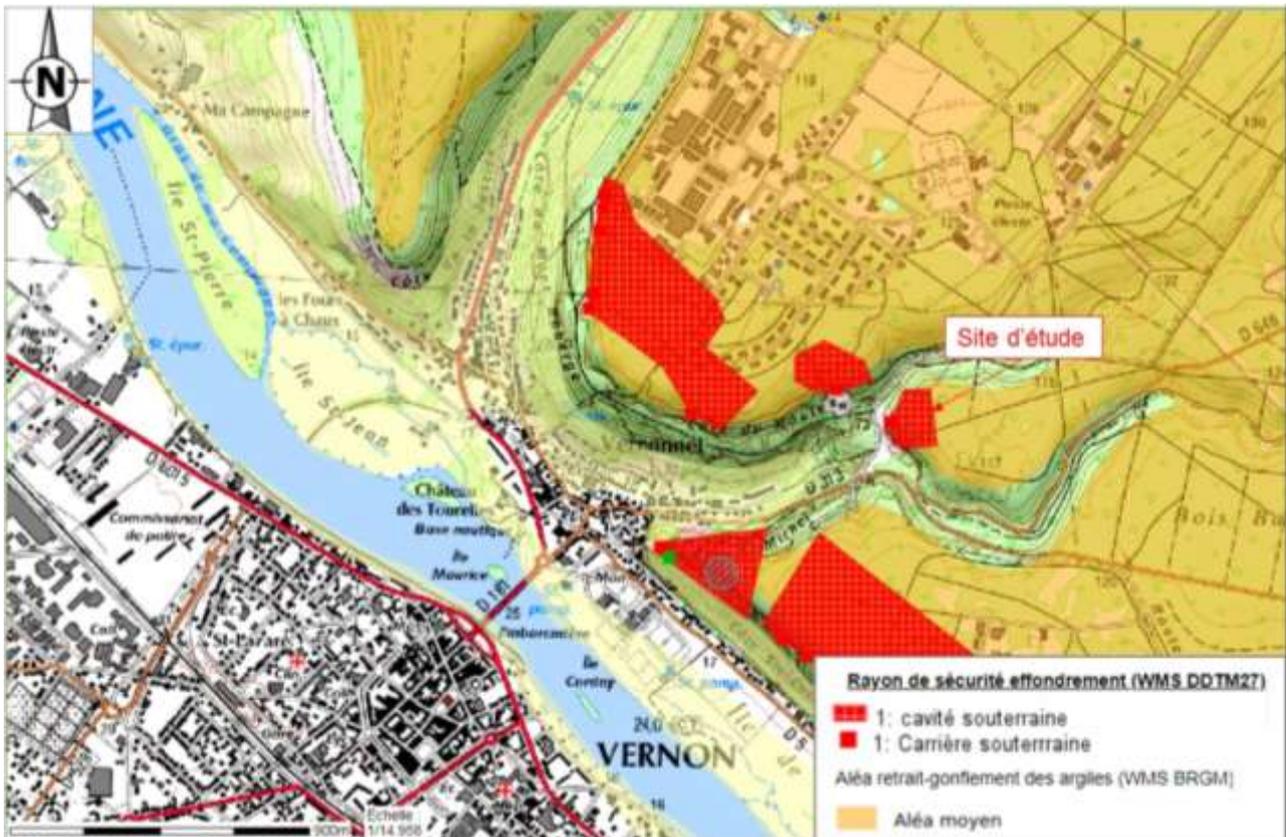
Plusieurs marnières sont recensées sur le territoire communal. De nombreuses carrières de pierre de taille ont été exploitées dans le secteur de Vernonnet.

Les risques d'effondrement existent donc dans ce secteur et doivent être pris en compte mais la définition d'une zone à risque se révèle difficile.

Le site d'étude est situé au droit d'une carrière souterraine. Un rayon de sécurité de 40 mètres (en rouge) s'applique autour des indices avérés et doit être indiqué sur le plan de zonage.

Toute construction nouvelle sera interdite en application de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme tant que la présence du risque ne sera pas écartée. Les secteurs figurent au plan suivant.

Figure 3 : Risque naturel mouvement de terrain et aléa retrait-gonflement des argiles sur la commune de Vernon (Source : Carmen)



Il est concerné également par un aléa « moyen » de retrait-gonflement des argiles.

Le risque d'effondrement lié à une cavité souterraine est retenu comme source possible d'un accident sur site.

► **Mouvements de terrain – Chute de blocs ou éboulement**

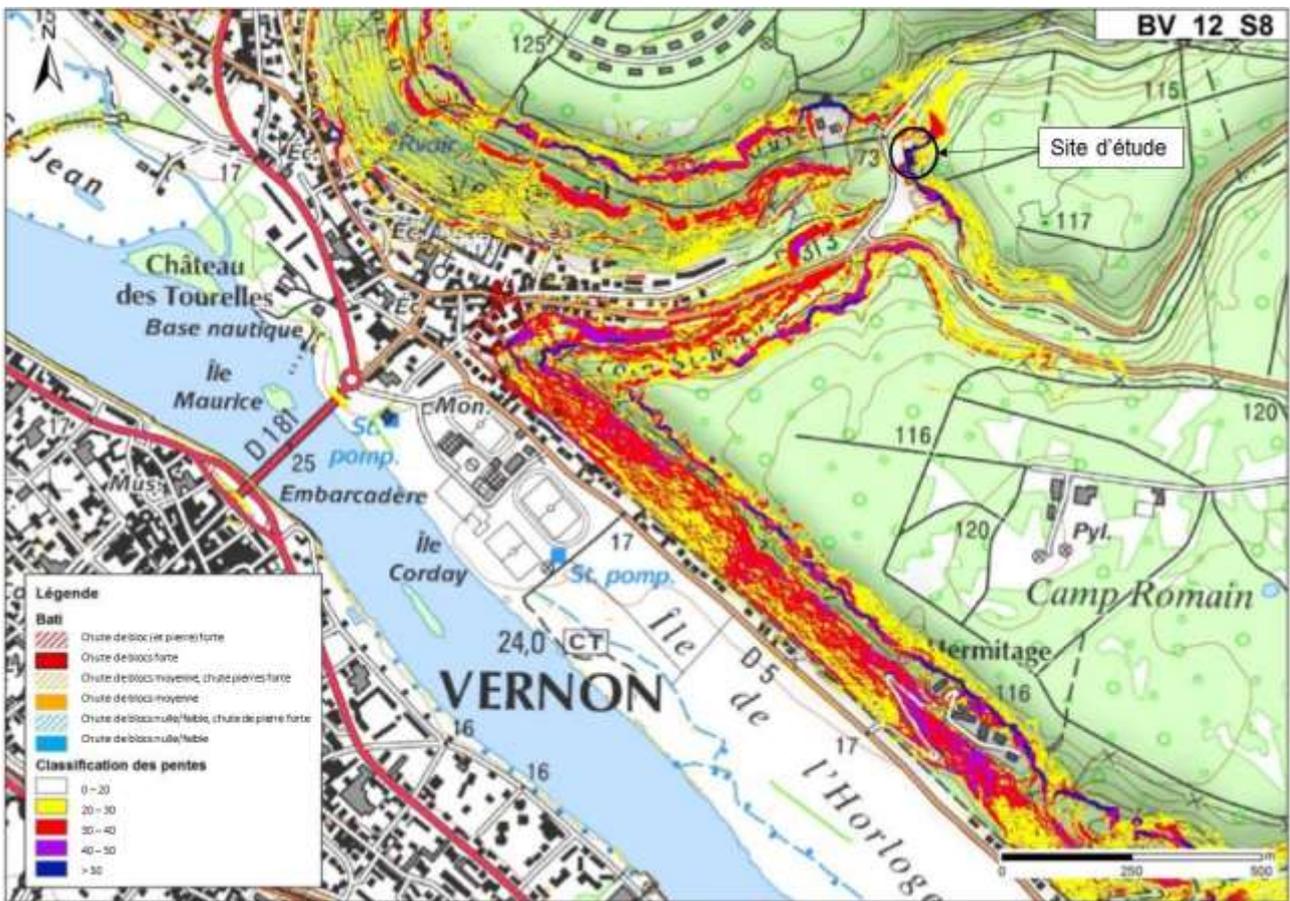
Dans le cadre de la mise en place du Schéma Départemental des Risques Majeurs et conformément au Schéma Départemental de prévention des risques naturels, une étude relative à une identification et hiérarchisation des zones prédisposées au risque chutes de blocs et éboulements¹ a été réalisée dans le département de l'Eure en Janvier 2015 par le BRGM.

Une méthodologie simple (carte de pente, contrôle terrain) a permis d'identifier les zones soumises à l'aléa chute de blocs ou éboulement dans tout le département. Les enjeux potentiellement impactés dans les zones prédisposées ont ensuite été évalués. Cela a permis de hiérarchiser les zones prédisposées pour lesquelles des études plus fines de l'aléa seront nécessaires.

Pour Vernon, l'étude a identifié trois zones à prédisposition forte et trois zones à prédisposition moyenne concernant les bâtiments.

La carrière n'est pas concernée par ces zones, mais les pentes sont classées >50° au droit du site d'après la carte des pentes et secteurs prédisposés (se reporter en **Figure 4**).

Figure 4 : Carte des pentes et secteurs prédisposés- Commune de Vernon (Source : Etude BRGM 2015)



Les éventuels mouvements de terrain géologiques susceptibles de survenir en lien avec des chutes de blocs ou éboulements sont retenus comme source possible d'un accident sur site.

¹ BRGM/RP-64252-FR de Janvier 2015

Figure 5 : Exemple d'éléments rocheux à l'arrière d'un quartier résidentiel à Vernon (Source : Etude BRGM 2015)



► Risque sismique

L'article D.563-8-1 du Code de l'environnement identifiant le zonage sismique de France indique que la commune de Vernon est sur une zone de sismicité 1 (niveau très faible).

Le site n'est soumis à aucune prescription parasismique particulière.

Le projet est en zone de sismicité 1. Le risque sismique n'est pas retenu comme potentielle source d'accident sur le site.

► Risque industriel

Ce risque concerne les entreprises classées dans une liste dite SEVESO en deux catégories, seuil haut et seuil bas. Pour ces entreprises, les études de danger conduisent à définir des périmètres, traduits dans le zonage du plan local d'urbanisme par des secteurs à l'intérieur desquels l'urbanisation doit être limitée.

Le territoire de Vernon est impacté par les zones de dangers des établissements industriels suivants :

- SNECMA groupe Safran (essais et mise au point de moteurs pour lanceurs spatiaux) : établissement classé SEVESO 2 seuil haut, compte tenu de la présence d'hydrogène. Elle est donc répertoriée en tant que « assujettie à servitude ». Ce site est soumis à autorisation.

Pour chaque accident majeur identifié sur ce site, 3 types d'effets sont à prendre en compte :

- l'effet thermique lié à l'incendie,

- l'effet de pression lié à une explosion,
- l'effet toxique lié à une fuite d'un produit, aux gaz de décomposition ou aux fumées.

Cet établissement fait l'objet d'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT), approuvé par arrêté préfectoral du 31 août 2012.

L'accident majeur identifié sur le site de la SNECMA est l'explosion. Les risques encourus sont l'incendie, l'explosion et le nuage toxique. La commune de Vernon est donc un site prioritaire.

- Le Normandie Parc à Douains (entrepôt de stockage) est également mais dans une moindre mesure un établissement potentiellement dangereux compte tenu de la présence de matières combustibles.

Différents niveaux d'aléas sont définis :

- Niveau d'aléa fort à fort+ : dépassement du seuil correspondant à des conséquences très graves sur la vie humaine par effet direct (surpression supérieure à 200 mbar).
- Niveau d'aléa moyen à moyen+ : dépassement du seuil correspondant à des conséquences graves sur la vie humaine par effet indirect (surpression comprise entre 140 et 200 mbar).
- Niveau d'aléa faible :
 - dépassement du seuil correspondant aux conséquences significatives sur la vie humaine par effet indirect (surpression comprise entre 50 et 140 mbar).
 - dépassement du seuil correspondant aux effets indirects sur les personnes par bris de vitres (surpression comprise entre 20 et 50 mbar).

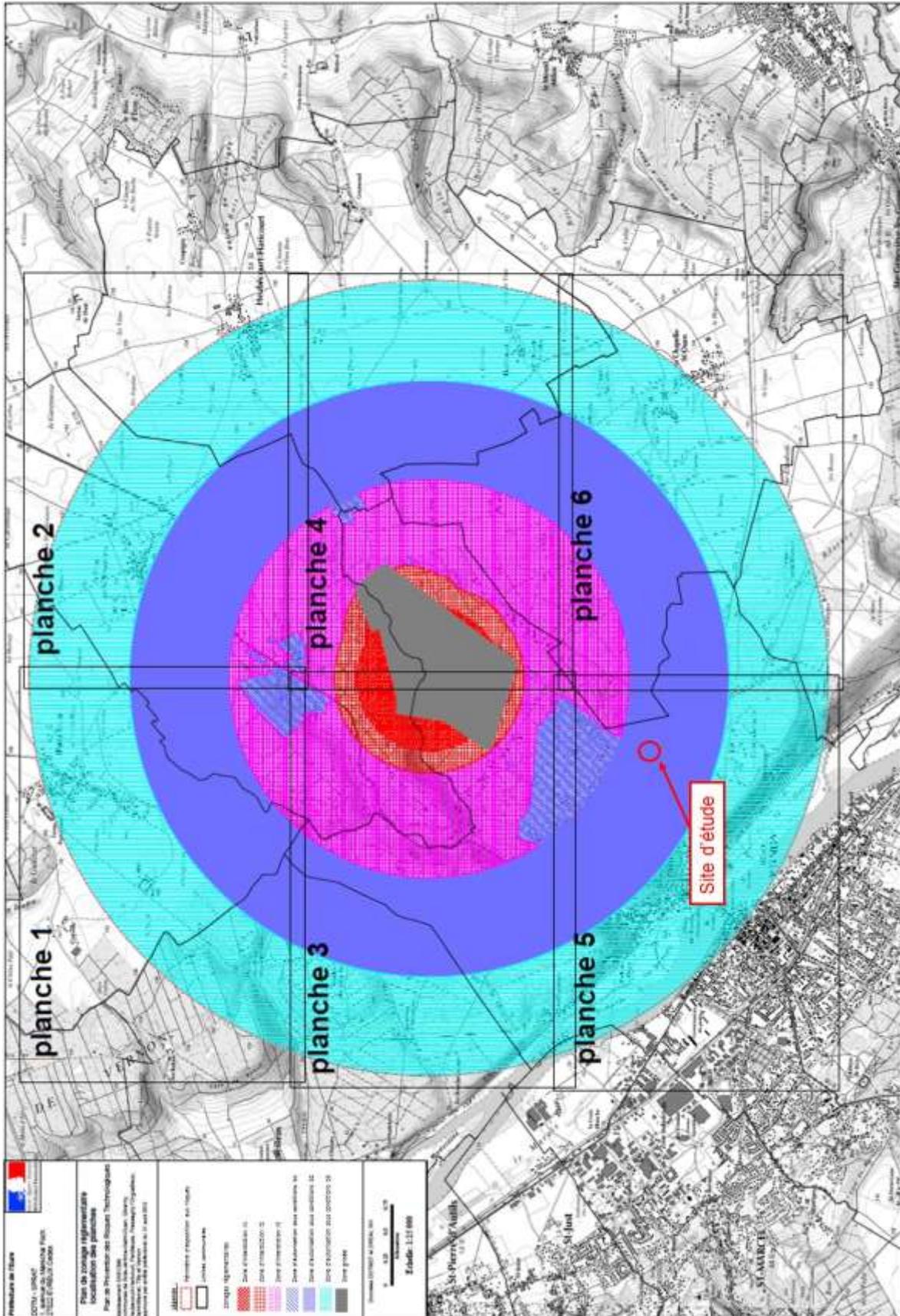
La carrière se trouve en « zone d'autorisation sous conditions b2² » comme le montre le zonage du PPRT en **Figure 6**.

L'aléa est considéré comme **faible**.

Le risque industriel n'est pas retenu comme potentielle source d'accident sur le site.

² La zone b2 est concernée par un effet de surpression provoqué par une onde de choc, de niveau d'aléa faible qui permet de qualifier un dépassement du seuil correspondant aux effets indirects sur les personnes par bris de vitres (surpression comprise entre 35 et 50 mbar).

Figure 6 : Plan de zonage réglementaire du PPRT SNECMA (Source : Préfecture de l'Eure)



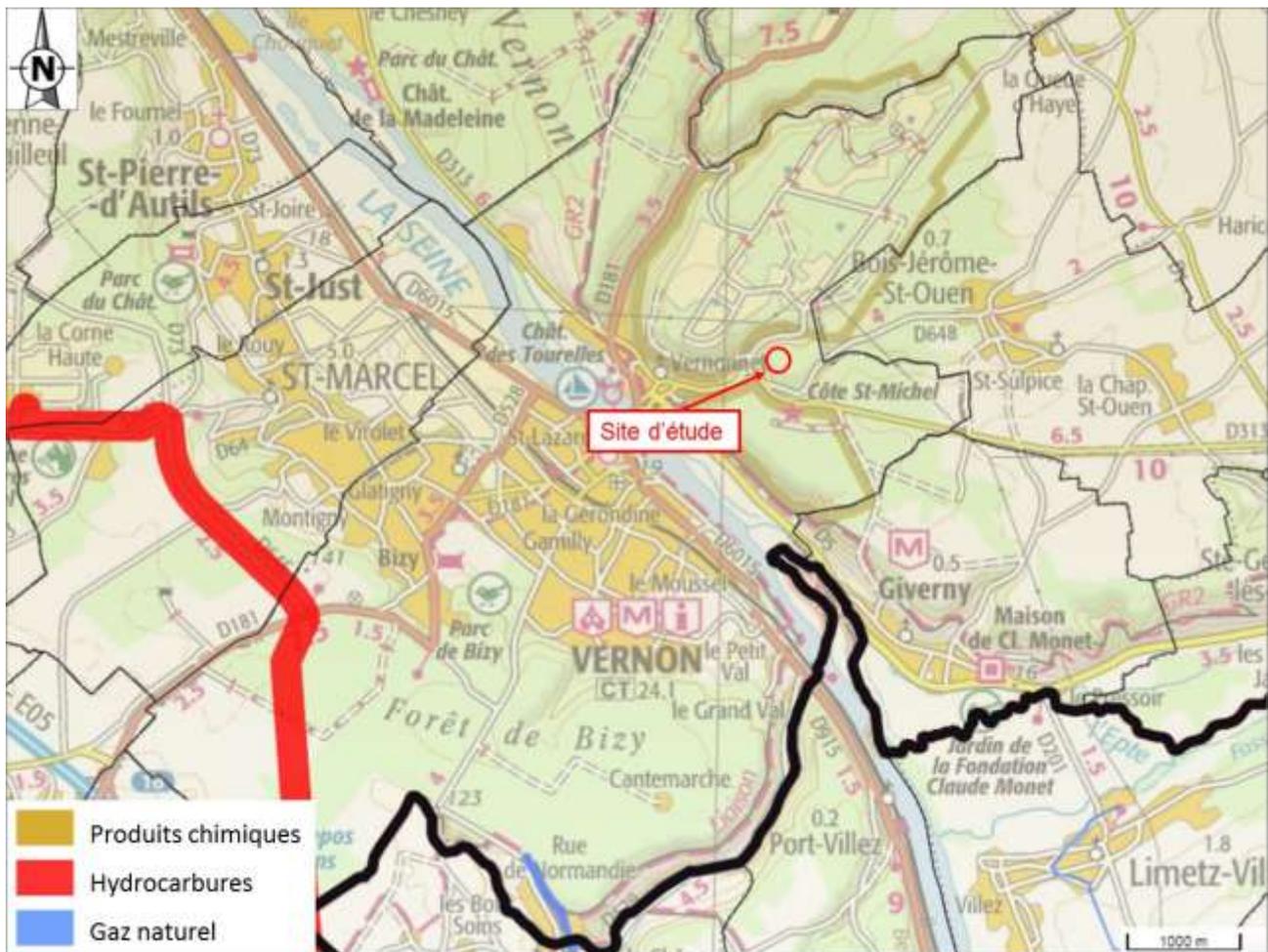
► **Transport de marchandises dangereuses (TMD)**

La commune de Vernon est concernée par le risque Transport de marchandises dangereuses (TMD) :

- par route : seules les routes classées à grande circulation ont été retenues dans le DDRM (Direction Départementale des Risques Majeurs) : RD181, RD6015 ;
- par rail : seul l'axe Paris-le Havre, principal vecteur des échanges économiques, a été retenu ;
- par voie fluviale : seul l'axe Paris-le Havre, principal vecteur des échanges économiques, a été retenu ;
- par canalisation : deux canalisations de transport de matières dangereuses traversent le territoire communal. Ces canalisations sont exploitées par :
 - GRT Gaz (DN 200 Mantes - Vernon),
 - Trampil hydrocarbures (pipeline le Gargenville - Vernon).

Il n'y a aucune canalisation à proximité du projet. La RD181 est localisée à environ 1,2 km à l'ouest.

Figure 7 : Localisation des canalisations gaz et hydrocarbures sur la commune (Source : Géorisques)



Le risque TMD par la route n'est pas retenu comme source possible d'un accident sur site.

► Feu de forêt

Le Bois Badel borde le site à l'est et au sud, et peut être source d'un incendie sur le site. On note cependant qu'aucun feu de forêt n'a été recensé les 30 dernières années.

Le risque de feu de forêt est retenu comme source potentielle d'un accident sur site compte tenu du fait que le Bois Badel borde le site d'étude.

► Vents violents

Des conditions météorologiques extrêmes telles que des vents violents, des tempêtes, peuvent occasionner une détérioration des installations plus ou moins importantes.

Les coups de vent ne constituent pas un danger pour la partie stockage en mono-casiers (hormis les envois de déchets légers).

Comme de nombreux départements en France, l'Eure est sujet au risque de tempêtes. La zone d'étude peut être sujette à des vents violents. Toutefois, ceux-ci sont assez rares.

Les régimes principaux sont de secteur sud-ouest, nord-est.

A noter, qu'aucun plan de prévention ou arrêté préfectoral de catastrophe naturel relatif à une tempête n'existe sur la commune de Vernon.

Du fait de l'absence de cibles sur le site, les vents violents ne seront pas retenus comme source d'agression potentielle.

► Foudre

Sur la commune de Vernon, les orages sont moins fréquents que la moyenne nationale. Leur activité est également moins intense.

L'arrêté du 4 octobre 2010, relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, stipule, dans sa section III, les dispositions relatives à la protection contre la foudre.

L'article 16 définit les ICPE dont les activités nécessitent de considérer le risque foudre. Cet arrêté ne vise cependant pas les carrières.

Le risque foudre n'est pas retenu comme source possible d'un accident sur site.

1.2.2 L'environnement humain

1.2.2.1 Les populations

La commune de Vernon est considérée comme semi-urbaine mais le secteur visé se trouve dans une zone à faible densité de population.

Dans un rayon de 300 mètres autour de la carrière, on ne dénombre aucune habitation.

Les premières maisons sont situées à 350 m au nord-ouest, au niveau de la zone militarisée du Laboratoire de recherches balistiques et aérodynamiques (LRBA).

Les populations ne sont pas retenues comme cibles potentielles d'un accident sur site compte tenu de leur éloignement.

1.2.2.2 Etablissements sensibles

Les établissements recevant du public (ERP) sensibles, c'est-à-dire les ERP accueillant des populations dites « sensibles » (enfants, personnes âgées, personnes malades, personnes en exercice physique) les plus proches sont localisés à plus de 800 m au sud de la carrière (stade de Vernonnet).

Aucun Etablissement Recevant du Public (ERP) n'est recensé dans un rayon de 500 m autour du site. Les ERP ne sont pas retenus comme cibles potentielles d'un accident.

1.2.2.3 Le patrimoine culturel

Aucun patrimoine culturel n'est présent à moins de 500 m du site.

Compte tenu de l'éloignement au projet, le patrimoine culturel n'est pas retenu comme cible potentielle d'un accident sur site.

1.2.2.4 Les activités économiques

► Le tourisme et loisir

Aucune activité de tourisme ou loisir n'est présente à moins de 500 m du site.

Compte tenu de l'éloignement au projet, les centres de tourisme et loisirs ne sont pas retenus comme cible potentielle d'un accident sur site.

► Les terrains agricoles

Aucune zone agricole n'est située à proximité du site d'étude. Les terrains agricoles les plus proches sont localisés à 1,5 km à l'est.

Compte tenu de l'éloignement au projet, les terrains agricoles ne sont pas retenus comme sources et cibles potentielles d'un accident sur site.

► Les activités industrielles

Les activités principales présentes à proximité du site, sont :

- le laboratoire de Recherche Balistique des Armées (LRBA) et la société SAFRAN (SNECMA, ex SEP) sur la colline opposée, au nord-ouest, à 1,1 km ;

- les ateliers de pierre de taille de la société TERH MONUMENTS HISTORIQUES, en face de la carrière Notre-Dame, sur le site d'une autre ancienne carrière de pierre de Vernon, la carrière Tshoushima. Notons, que le siège social de la Société d'Exploitation des Carrières du Val-de-Seine, se situe dans les locaux de la société TERH.

D'après le site internet des installations classées (www.installationsclassées.ecologie.gouv.fr), 8 installations sont recensées sur la commune de Vernon ; 5 sont soumises à autorisation, dont la carrière de Notre-Dame de la SECVS.

Les activités industrielles ne sont pas retenues comme cible potentielle d'un accident sur site compte tenu de leur distance.

1.2.2.5 Les voies de communication

Les voies de transport les plus proches peuvent constituer une cible, notamment en cas de production de fumées d'incendie occasionnant une perte de visibilité.

► Voies routières

Vernon bénéficie d'une excellente desserte par l'autoroute A13 avec un échangeur à proximité directe au Sud du territoire et un bon maillage départemental avec la traversée de la RD 6015 (à 1,3 km au sud) et de la RD 181 (à 1,2 km à l'ouest).

L'accès au site s'effectue par :

- la rue Jules Soret, la route de Giverny et la rue de la Ravine environ rejoignant la RD 313 ;
- la RD313 reliant Les Andélyls à Magny-en-Vexin en passant par Vernon en rive droite de la Seine, en direction de Gasny,
- le chemin vicinal n°3 de Vernon à Ecosà l'ouest.

Les installations du site sont localisées à plus de 100 m de ces voiries.

L'impact d'un éventuel accident de la route sur le site est donc écarté. De plus, ces voiries ne sont pas référencées comme voies de TMD.

Compte tenu de leur éloignement, les axes de circulation majeurs ne sont pas retenus comme intérêt à protéger ou événement initiateur d'un accident sur site.

► Voies ferroviaires

Aucune voie ferrée ne se situe à proximité du site.

La gare la plus proche de de Vernon-Giverny se trouve à 2,2 km au sud-ouest du site d'étude.

Les voies ferrées ne sont pas retenues comme intérêt à protéger ni comme événement initiateur potentiel d'un accident sur site.

► Voies maritimes

Aucun réseau fluvial n'est à signaler dans l'environnement du projet. La Seine est localisée à environ 1 km au sud du site.

Les voies maritimes ne sont pas retenues comme intérêt à protéger ni comme événement initiateur d'un accident sur site.

► Voies aériennes

L'aéroport le plus proche du site se situe à 9 km au sud-est, il s'agit de l'aérodrome de Mantes-Chérence situé sur la commune de Chérence à 13 km à l'est.

Conformément à la circulaire du 10 mai 2010, le risque de chute d'avion ne sera pas considéré, le site d'étude étant situé hors des zones de proximité d'aéroport ou aérodrome, c'est à- dire à plus de 2 000 mètres de tout point des pistes de décollage et d'atterrissage.

La chute d'avion n'est pas retenue événement initiateur d'un accident sur site.

► Réseaux

D'après la cartographie du réseau RTE France, une ligne électrique 90 kV, tronçon les Groux-le Marais passe sur la commune de Vernon, à environ 750 m au nord-est de la carrière

Une ligne électrique aérienne non reliée au réseau traverse le site. Elle sera supprimée dans le cadre du projet.

Compte tenu de leur distance, ces réseaux ne sont pas considérés comme source d'agression ni la cible d'un accident sur le site.

1.3 Définitions

Pour mémoire, la notion de dangers définit une propriété intrinsèque à une substance, à un système naturel ou créé par l'homme et nécessaire au fonctionnement du processus envisagé, à une disposition, etc., de nature à entraîner un dommage sur des intérêts à protéger.

Sont ainsi rattachées à la notion de « danger » les notions d'inflammabilité ou d'explosivité, de toxicité, de caractère infectieux etc. inhérent à un produit, et celle d'énergie disponible (pneumatique ou potentielle) qui caractérisent le danger.

Le risque constitue une « potentialité ». Il ne se « réalise » qu'à travers « l'événement accidentel », c'est-à-dire à travers la réunion et la réalisation d'un certain nombre de conditions et la conjonction d'un certain nombre de circonstances qui conduisent, d'abord, à l'apparition d'un (ou plusieurs) élément(s) initiateur(s) qui permettent, ensuite, le développement et la propagation de phénomènes permettant au "danger" de s'exprimer, en donnant lieu d'abord à l'apparition d'effets et ensuite en portant atteinte à un (ou plusieurs) élément(s) vulnérable(s).

Le risque peut être décomposé selon les différentes combinaisons de ses trois composantes que sont l'intensité, la vulnérabilité et la probabilité (la cinétique n'étant pas indépendante de ces trois paramètres).

Les « intérêts à protéger » (ou éléments vulnérables ou enjeux, ou cibles) sont représentés par les personnes, les biens ou les différentes composantes de l'environnement susceptibles, du fait de l'exposition au danger, de subir, en certaines circonstances, des dommages (art. L.511-1 du Code de l'Environnement).

1.4 Synthèse de l'analyse de l'environnement

Les **cibles directes** d'un accident sur le site seraient :

- l'environnement naturel (les ZNIEFF et la zone NATURA 2000) ;
- le bois Badel qui borde le site à l'est.

Le site étudié est soumis à certains **dangers induits par son milieu environnant** à savoir :

- le risque d'effondrement lié à une cavité souterraine ;
- les chutes de blocs ou éboulements ;
- le risque feu de forêt en cas d'incendie du bois Badel bordant le site.

2. Caractérisation des potentiels de danger et risques associés

La description du projet en **Pièce n°IV – Dossier technique** du présent dossier a permis d'identifier les produits, équipements et procédés du site.

Les paragraphes ci-dessous concernent les dangers d'une part liés aux activités existantes et d'autre part aux nouvelles activités prévues sur le site, en cumul des premiers.

2.1 Potentiels de dangers

2.1.1 Liés aux produits chimiques

► En stockage

Il n'existe aucun stockage particulier de matières dangereuses, excepté le stockage de **mortier expansif Katrock 3** en faible quantité, et **qui ne présente aucun potentiel de danger particulier** (se reporter **Tableau 1**).

► Contenus dans les engins d'extraction, de manutention

Les engins présentent **un risque incendie et un risque de pollution** puisqu'ils contiennent du carburant, de l'huile moteur ou de l'huile hydraulique.

Les capacités de stockages des produits (réservoirs) peuvent être à l'origine d'une perte de confinement.

Le site d'extraction comptera 1 pelle hydraulique, 1 chariot élévateur et 1 chargeuse sur pneus permettant le retrait et le déplacement des blocs pour l'acheminement des matériaux vers les installations de traitement.

A noter qu'aucun ravitaillement en carburant ne sera réalisé sur le site d'étude.

2.1.2 Matériaux combustibles

Compte tenu de l'activité d'extraction du site, la quantité de matériaux combustibles est nulle, compte tenu de l'absence d'atelier sur site. La dalle béton sur le site sert actuellement au stockage de gravats inertes, de sable et de bungalow de chantier.

Tous les déchets produits sur le site seront triés et stockés sur la dalle béton sur le site. Ils seront réemployés pour la rampe et les talus.

2.1.3 Liés aux installations et équipements

Aucun convoyeur à bande et aucune installation électrique ne seront présents sur le site.

Il est prévu spécifiquement l'utilisation d'engins hydrauliques ainsi qu'un compresseur à fioul pour les phases de percements pour injection du Katrock.

Les engins et poids lourds sont traités au § 2.1.1.

A noter qu'aucun plan d'eau engendrant un risque de noyade n'est présent sur le site.

Les caractéristiques des principaux produits présents sur le site et l'identification des produits présentant un potentiel de danger notable sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Propriétés physico-chimiques des produits (Source : FDS des produits)

Désignation du produit	Dangers		Gestion sur site				Propriétés physico chimiques					
	Etiquetage		Mentions de danger	Utilisation	Mode et quantité de stockage	Lieu de stockage	Etat physique	Point d'éclair	Température d'auto-inflammation	Plage d'inflammabilité	Pression de vapeur	Masse volumique
Liquide expansif												
Katrock 3		Corrosif	H318 H315 H335	Mortier expansif	Très faible	Dans un local sur rétention	Liquide	N.d.	>450°C	N.d.	N.d.	900-1500 g/ml
		Irritant										
Carburant												
GAZOLE NON ROUTIER (GNR)		Inflammable	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	Carburant, combustible	Très faible	Dans les cuves des engins	Liquide	>55°C	>250°C	/	<1kPa à 37,8°C	820-845 kg/m ³ à 15°C
		Irritant										
		Toxique (chronique)										
		Nuit à l'environnement										
Compresseur												
FIOUL		Inflammable	H304, H315, H332, H351, H373, H411	Fonctionnement du compresseur pour injection du liquide expansif	Très faible	Dans la cuve du compresseur	Liquide	>55°C	>250°C	/	<1kPa à 37,8°C	830 - 880 kg/m ³ à 15°C
		Irritant										
		Toxique (chronique)										
		Nuit à l'environnement										

H226 - Liquides et vapeurs inflammables

H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires

H315 - Provoque une irritation cutanée

H318 - Provoque des lésions oculaires graves.

H332 - Nocif par inhalation

H335 - Peut irriter les voies respiratoires

H351 - Susceptible de provoquer le cancer

H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Les Fiches de Données de Sécurité des principaux produits figurent en **Annexe 1** du présent dossier.

2.1.4 Liés aux procédés d'extraction

L'activité première du site présente peu de risques pour l'environnement, ces risques visant surtout le personnel présent sur le site. Les principales zones à risques sont :

- les fronts de taille ;
- le carreau ;
- la rampe d'accès.

Aucun produit de type explosif ne sera utilisé pour l'exploitation.

Les dangers présentés par un site d'extraction se réduiront à des accidents corporels dus au non-respect des règles élémentaires de sécurité. Sur le site, ce risque d'accident sera principalement lié :

- l'utilisation de matériels ou d'engins en mouvement : engins de chantier (risque de collision, de chute, de retournement, ...);
- à la présence de fronts d'exploitation (risque de chute).

Cependant, les risques liés au personnel ne font pas l'objet de la présente étude.

Cette carrière a fait l'objet de deux études de stabilité, l'une en 1995, puis une seconde en 2007 suite au projet de ré-exploitation à ciel ouvert de la craie.

Dans le cadre de l'arrêt de son activité d'extraction de la pierre à ciel ouvert et de la cessation d'activité en novembre 2017, la société T.E.R.H. Monuments Historiques a sollicité l'INERIS pour donner un avis géotechnique sur la stabilité de la carrière. Cette demande fait suite à l'arrêté n°D1/B1/17/802 du 12 juin 2017, de la Préfecture de l'Eure qui prescrit la mise à jour de l'étude de stabilité des vides souterrains.

En conclusion de cette étude :

« En ce qui concerne la partie souterraine, il n'a pas été observé d'évolution ou d'apparition de nouveaux désordres suite à l'exploitation de la craie en surface.

Le toit de la carrière souterraine conserve un bon état apparent malgré la présence de fractures naturelles déjà observées en 1995 et 2007.

En ce qui concerne le front de taille à ciel ouvert exploité pour l'extraction de la pierre, ce dernier a été remblayé et végétalisé, et aucun signe de glissement n'a été observé dans la pente ou au sein des talus de remblais à l'intérieur de la carrière. »

Le risque d'instabilité n'est donc pas retenu compte tenu de l'avis de l'INERIS.

Le risque de chute de blocs à l'extérieur du site par projection est nul, en l'absence de tirs de mines et sous condition du respect de la bande d'isolement de 10 m aux limites du site, du respect du plan d'exploitation et de la hauteur limitée des gradins à 10 m.

2.2 Possibilités de réduction ou de substitution des potentiels de danger

Les potentiels de danger peuvent être réduits de 3 manières :

- Suppression (de la source du potentiel de danger),
- Substitution (utilisation d'un autre produit ou équipement représentant un risque moindre),
- Diminution (des quantités de produits ou activités).

Le fioul est nécessaire au fonctionnement des engins. La capacité de stockage est limitée aux réservoirs des engins.

Les quantités de *Katrock 3*, les installations et engins présents sur le site, sont nécessaires au fonctionnement de l'activité.

Les quantités stockées sont réduites au strict minimum.

Aucune mesure de réduction des potentiels de danger n'est possible pour le maintien de l'activité du site.

2.2.1 Localisation des potentiels de dangers

Les potentiels de dangers présents sur la zone de carrière sont :

- Le procédé d'extraction : les fronts de taille ;
- Les cuves de carburants des engins d'extraction, qui sont mobiles et susceptibles d'être présents sur la totalité du périmètre ICPE ;
- Le compresseur à fioul pour percements et injection du *Katrock*.

Dans ce contexte, la réalisation d'un plan de localisation des dangers n'apparaît pas pertinente.

2.3 Synthèse des potentiels de dangers

Le tableau ci-après synthétise des potentiels de dangers liés à la carrière.

Tableau 2 : Dangers liés aux équipements et aux opérations

Opération/activités	Produit présent	Potentiel de dangers	Retenu (oui ou non)
Extraction	Chute de blocs de pierre	Accident corporel (Chute depuis un front de taille) Projection de blocs hors du site	Non
Circulation des engins	Carburant des engins, liquide de refroidissement, huile	Incendie, pollution	Non Quantité de produit limitée au réservoir des engins Point éclair du carburant > 55°C
Utilisation du compresseur pour percement	Fioul	Incendie, pollution	Non Quantité de produit limitée au réservoir du compresseur Point éclair du fioul > 55°C

Les hydrocarbures et les lubrifiants ainsi que le fioul sont des produits très peu inflammables.

Ces derniers possèdent en effet un point éclair élevé (supérieur à 55°) ce qui rend un incendie peu probable.

Aucun potentiel de dangers n'est retenu compte tenu des opérations et produits projetés sur le site.

3. Description des accidents ou incidents survenus (accidentologie)

3.1 Retour d'expérience de la SECVS

Aucun accident n'a été recensé sur le site de la SECVS depuis sa création.

3.2 Base de données du BARPI

De manière générale, l'analyse des accidents passés est souvent riche d'enseignements. Elle permet de mettre en évidence les éléments caractéristiques d'un phénomène accidentel et particulièrement :

- les conditions d'occurrence ;
- le type de produits impliqués ;
- l'installation en question et son environnement ;
- l'importance des conséquences associées à ce type d'accidents.

Pour cela, la base de données « Inventaire des Accidents Technologiques et Industriels » du Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles (BARPI) de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques a été consultée sur le site internet www.aria.developpement-durable.gouv.fr/.

La base de données BARPI met à disposition des synthèses d'accidentologie par activités.

3.2.1 Secteur carrière

45 accidents ou incidents sont enregistrés dans ARIA et survenus en France dans des carrières relevant du code NAF 08.11 « extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise » sur la période 1990-2019.

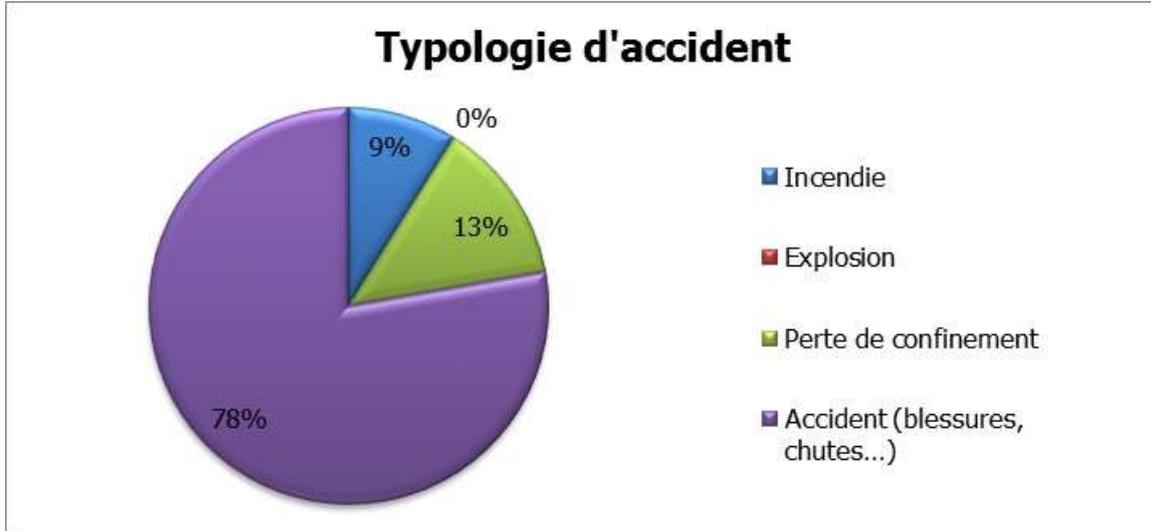
3.2.1.1 Typologie des accidents

Le principal accident recensé dans les carrières concerne les accidents sur personnes, telles que des chutes, des blessures, effondrement de galeries, etc. avec 78% des cas.

Sont également recensés :

- Quelques incendies (9% des cas) : Les 4 cas d'incendie recensés impliquent des déchets, dont 1 feu de pneumatiques usagés dans des carrières ayant cessé leur exploitation et 1 feu de transporteur à bande.
- Quelques pertes de confinement, notamment d'hydrocarbures mais également d'huile hydraulique, (13% des cas) qui sont régulièrement associés à un accident d'engin/véhicule.

Figure 8 : Répartition des accidents par typologie



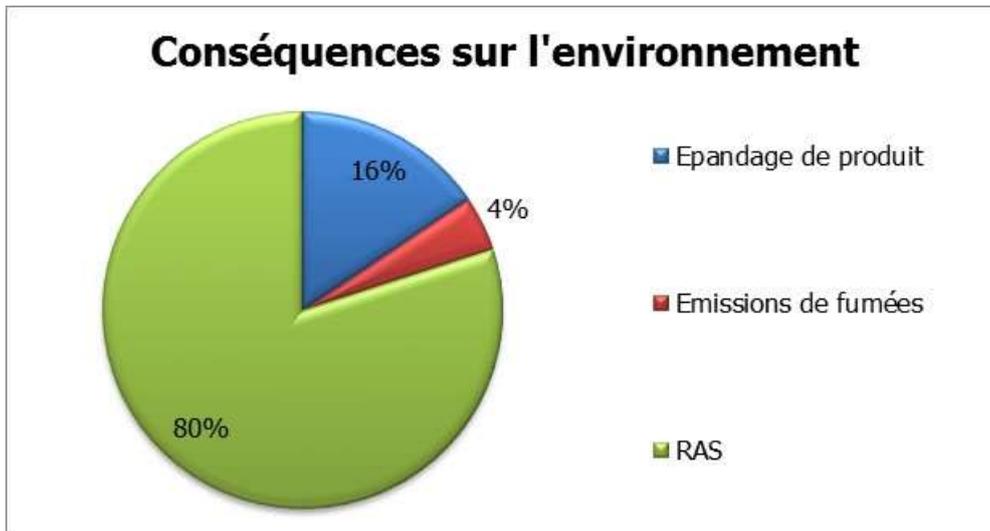
3.2.1.2 Conséquences des accidents

Les conséquences sur l'environnement sont limitées avec 80% des accidents, sans impact.

16% des accidents ont émis des produits dans l'environnement. Les épandages de produit ont des conséquences limitées par les moyens d'intervention mis en place : produit absorbant, barrage flottant.

Les cas de pollution atmosphérique enregistrés concernent l'incendie de pneumatiques usagés dont les fumées ont affecté des villages voisins. 4% des accidents ont émis des fumées.

Figure 9 : Conséquences sur l'environnement

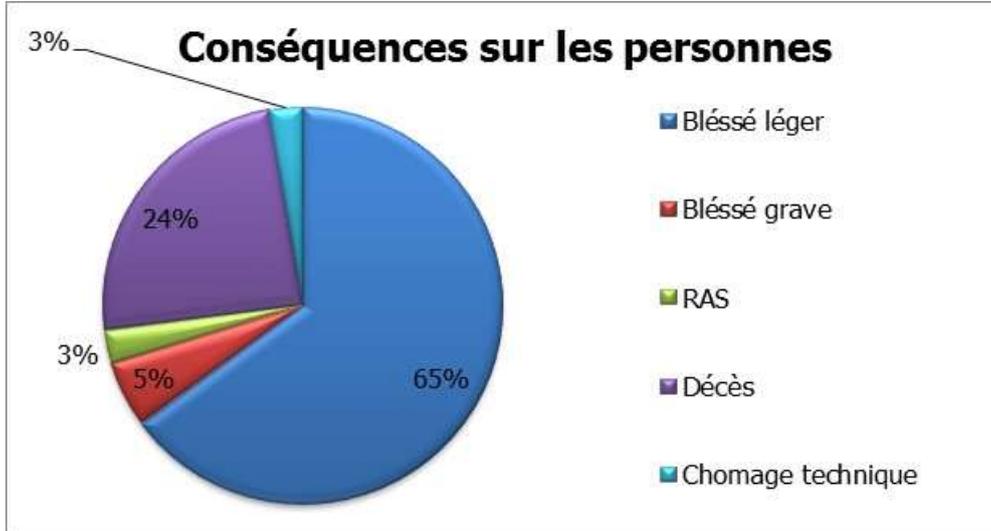


Plus de la moitié des accidents ont des conséquences physiques majeures sur les personnes, avec 24% de cas avec décès et 5% de cas avec un blessé grave (fractures, brûlures, amputation, etc.).

65% des accidents ont eu comme conséquence des blessés légers.

3% des accidents provoquent un chômage technique notamment, les incendies qui peuvent endommager les installations.

Figure 10 : Conséquence sur les personnes



3.2.1.3 Causes des accidents

Des causes sont connues pour 33 des 45 évènements. Il s'agit notamment des accidents sur personnes qui se produisent lors d'opération de circulation ou d'intervention sur les équipements.

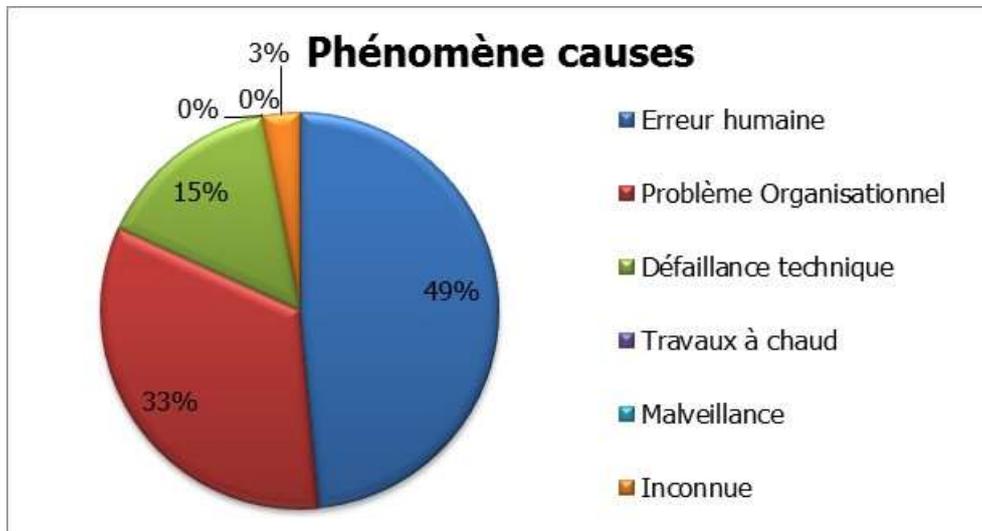
49% des accidents sont dus à des erreurs humaines. Les erreurs humaines sont majoritairement des imprudences (intervention en solitaire, intervention sur équipement en fonctionnement, non vérification dans les rétroviseurs, etc.), et parfois l'absence du port d'EPI.

33% à des problèmes organisationnels. Les problèmes organisationnels sont des absences de procédures définies ou des manques de protection (garde-corps, balisage des voies de circulation, hauteur de merlon, etc.).

La défaillance technique est à l'origine de 15% des accidents. Les véhicules et engins, puis les bandes transporteuses sont les équipements les plus souvent en cause.

2% des causes ne sont pas précisées ou connues.

Figure 11 : Causes des accidents



3.3 Conclusion

L'accidentologie met notamment en évidence :

- de nombreux accidents sur personnes, dus à des erreurs humaines et organisationnelles, dont les conséquences sont souvent graves compte tenu de l'activité réalisée (présence d'équipements en mouvement et de minéraux lourds). Rappelons que la problématique des accidents du travail n'est pas traitée dans le cadre de l'étude de dangers ;

L'étude de dangers, et notamment l'analyse de risque, a pour objectif de déterminer les scénarios d'accidents avec potentiels effets hors site.

- plusieurs incendies, dus à des défaillances électriques ou des travaux ;
- les conséquences sur l'environnement sont globalement limitées.

Sur le site de la SECVS :

- la formation du personnel et des rappels à la vigilance permettent de limiter les erreurs humaines ;
- les opérations de maintenance et intervention sont réalisées selon les procédures établies par des sous-traitants habituels ;
- des plans de prévention, des permis de travail et/ou permis spécifiques (travail par point chaud, travail en hauteur, travail en espace confiné) sont obligatoires selon la nature des travaux ;
- des vérifications périodiques sont effectuées selon les normes en vigueur ;
- les voies de circulation balisées et les avertisseurs sonores limitent les accidents avec véhicules/engins.

Le paragraphe suivant présente en détail toutes les dispositions du site de la SECVS vis-à-vis de la sécurité.

4. Moyens de prévention et de protection

Les mesures indiquées ici sont reprises dans le tableau d'analyse préliminaire des risques (voir § 5.2).

4.1 Malveillance

L'accès au site est et sera limité par une clôture de 2 m de hauteur.

L'accès à la carrière sera dans tous les cas interdit en dehors de la présence de l'exploitant. La barrière placée à l'entrée de la carrière sera en permanence fermée en dehors des courtes périodes d'exploitation.

De plus des panneaux de sécurité interdisant l'accès à toute personne étrangère à l'exploitation de type « Danger Carrière - Interdiction de pénétrer » seront placés à l'entrée et sur le pourtour du site.

L'accès au front de taille des piétons est interdit.

Les mesures de prévention suivantes seront prises pour pallier les risques d'accidents induits par la sortie des engins sur la voie publique :

- le nettoyage de la voirie à la sortie de la carrière sera effectué ;
- une signalisation sera mise en place sur les accotements de la Voie Communale (VC) n°3 lors des périodes d'évacuation de blocs afin d'éviter toute collision sur la voie publique. Un nouvel accès sécurisé sera créé par le sud. Lors de la sortie des camions du site d'extraction, une personne pourra être affectée par sens de circulation afin de signaler la sortie d'un camion aux différents véhicules circulant sur la VC 3.

4.2 Risque incendie

4.2.1 Moyens de prévention

Pour rappel, il n'y aura aucun stockage d'hydrocarbure sur la carrière.

► Consignes et procédures

Travaux

Toute intervention ou travaux à chaud fait l'objet d'un permis feu.

Le site et ses abords seront régulièrement entretenus et les accès, depuis l'entrée du site, seront maintenus libres en permanence afin de faciliter le passage des services de secours en cas de sinistre.

► Vérifications périodiques

Les installations du compresseur, de la pelle hydraulique, du chariot élévateur et de la chargeuse qui seront utilisés sur la carrière seront conformes aux normes en vigueur et régulièrement contrôlées.

4.2.2 Moyens d'intervention

► Intervention interne

Moyens d'extinctions

Un extincteur se trouvera dans chaque engin mobile. Un extincteur 50 kg sur roue est présent également sur le site en phase d'extraction.

Les extincteurs sont révisés chaque année. L'ensemble des sous-traitants sera formé à l'utilisation des extincteurs.

► Intervention externe

Pompiers

Une liaison sera régulièrement maintenue avec les services de secours (pompiers, S.A.M.U.), afin de permettre à ces services de reconnaître les différents accès au site, de repérer les moyens mis en place sur l'exploitation permettant la lutte contre l'incendie et assurant l'assistance aux victimes, et de faciliter les éventuelles opérations de sauvetage et d'évacuation engendrées par un accident survenu sur le site de la carrière.

Le site sera pris en charge par la caserne de pompiers située à proximité immédiate, sur la commune de Vernon à 3,5 km de la carrière.

Eaux d'extinction incendie

Le site ne comprend aucun bâtiment.

Ainsi, la méthodologie classique de calcul des besoins en eau d'extinction par le Document technique D9 ne s'applique pas pour l'activité du site.

Les moyens du site (réserve de terre et de sables) et les moyens externes permettront d'intervenir en cas d'incendie. Aucune réserve d'eau d'extinction n'est nécessaire.

Les incendies sont gérés par confinement, ce qui dispense le site d'installer une réserve d'eau et un bassin de confinement des eaux potentiellement polluées dans le cadre d'un incendie.

4.2.3 Surveillance et information du personnel

► Surveillance de l'installation

Le personnel présent sur le site sera au minimum constitué de 2 personnes équipées de téléphones portables (sous-traitants) et d'un talkie-walkie pour la liaison site/atelier de la société TERH située de l'autre côté de la route.

► Information du personnel

Formation :

Le pétitionnaire présent sur le site est informé des risques présentés par l'activité sur le site et plus particulièrement sur les moyens d'avertissement, les mesures à prendre ainsi que le comportement à adopter en cas de départ d'incendie.

Il dispose en outre du numéro d'appel des pompiers et d'un téléphone portable lui permettant de prévenir immédiatement les secours.

Pour déplacer les blocs issus de l'extraction vers l'installation de traitement côté TERH, le chariot élévateur devra emprunter la voie communale qui sépare les deux sites. Sur cette étape, le conducteur d'engin est particulièrement sensibilisé au risque lié à la circulation et devra redoubler de vigilance. Une personne sera également dédiée à la circulation pour limiter les risques d'accident.

► Evacuation

Un exercice d'évacuation de la carrière est réalisé à chaque campagne d'extraction.

4.3 Risque de pollution du milieu souterrain et des eaux de surface

4.3.1 Moyens de prévention

► Consignes et procédures générales

Le réapprovisionnement nécessaire en carburant sera effectué systématiquement à l'extérieur du site avant de venir sur la carrière.

Aucun entretien ne sera effectué sur la carrière, en cas de panne, les réparations seront systématiquement effectuées hors du site sur le site de TERH.

De plus, aucun matériel ne sera laissé sur la carrière en dehors des périodes d'exploitation.

► Contrôles périodiques

Les engins sont vérifiés tous les 6 mois.

Un plan de circulation sera mis en place à l'intérieur de la carrière afin de limiter les risques de collision, et la vitesse sera limitée à 10 km/h.

4.3.2 Moyens de protection

Une dalle béton est présente sur le site, elle est actuellement utilisée pour le stockage de bungalow de chantier de sable et de gravats inertes.

Elle sera conservée dans le cadre du projet pour le stockage du mortier expansif « Katrock 3 » sur rétention (volume très faible et dans un local type algéco sur rétention).

4.3.3 Moyen d'intervention

Des kits anti-pollution sont prévus à bord de tous les engins.

Des absorbants sont présents sur le site. L'utilisation des absorbants fait l'objet d'une consigne et l'ensemble du personnel est formé à leur utilisation.

4.4 Risque de chute de blocs de pierre

4.4.1 Moyens de prévention

Les abords de l'excavation seront établis et tenus à une distance horizontale de 10 m au moins des limites du périmètre de la carrière ainsi que de l'emprise des éléments de la surface dont la conservation ou la solidité conditionne le respect de la sécurité et la salubrité publiques (article 60 du titre RG-1-R du R.G.I.E. institué par le décret n° 80-331 du 7 mai 1980 modifié par le décret du 3 mai 1998 – article 14 de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de traitement des matériaux de carrières).

Le plan d'exploitation vise à assurer les garanties maximales de sécurité et de stabilité. Les gradins n'excéderont pas 10 m de hauteur.

En phase d'extraction, le responsable du chantier ITP devra assurer / coordonner la surveillance permanente des interventions afin qu'il n'y ait aucune situation en travail isolé. En cas de mise en évidence de zone instable, le front sera curé.

En phase de transport des blocs, le chef de l'atelier M. COAT accompagne le débiteur M. SAIDI sur le site de la carrière, pour sélectionner les blocs et s'assurer de la bonne manutention par le débiteur qui conduit le chariot élévateur.

M. COAT, chef d'atelier, s'assure de la surveillance des transferts de blocs entre les deux sites.

4.4.2 Moyens de protection

La surveillance des fronts sera effectuée par le personnel. Les moments critiques pour les fronts de tailles sont en périodes de dégels, ou après de fortes pluies.

En cas de mise en évidence de zone instable, le front sera curé.

5. Analyse des risques

5.1 Méthodologie

La méthodologie d'analyse des risques est la suivante :

1. Dans un premier temps, une analyse qualitative (Analyse Préliminaire des Risques) :

- Identification des phénomènes dangereux physiquement vraisemblables et ceux physiquement non vraisemblables - ces derniers ne seront pas étudiés plus avant ;
- Caractérisation des phénomènes vraisemblables par intensité :

A ce stade, aucune modélisation n'ayant encore été réalisée, cette analyse sera basée sur une approche conservative prenant notamment en compte :

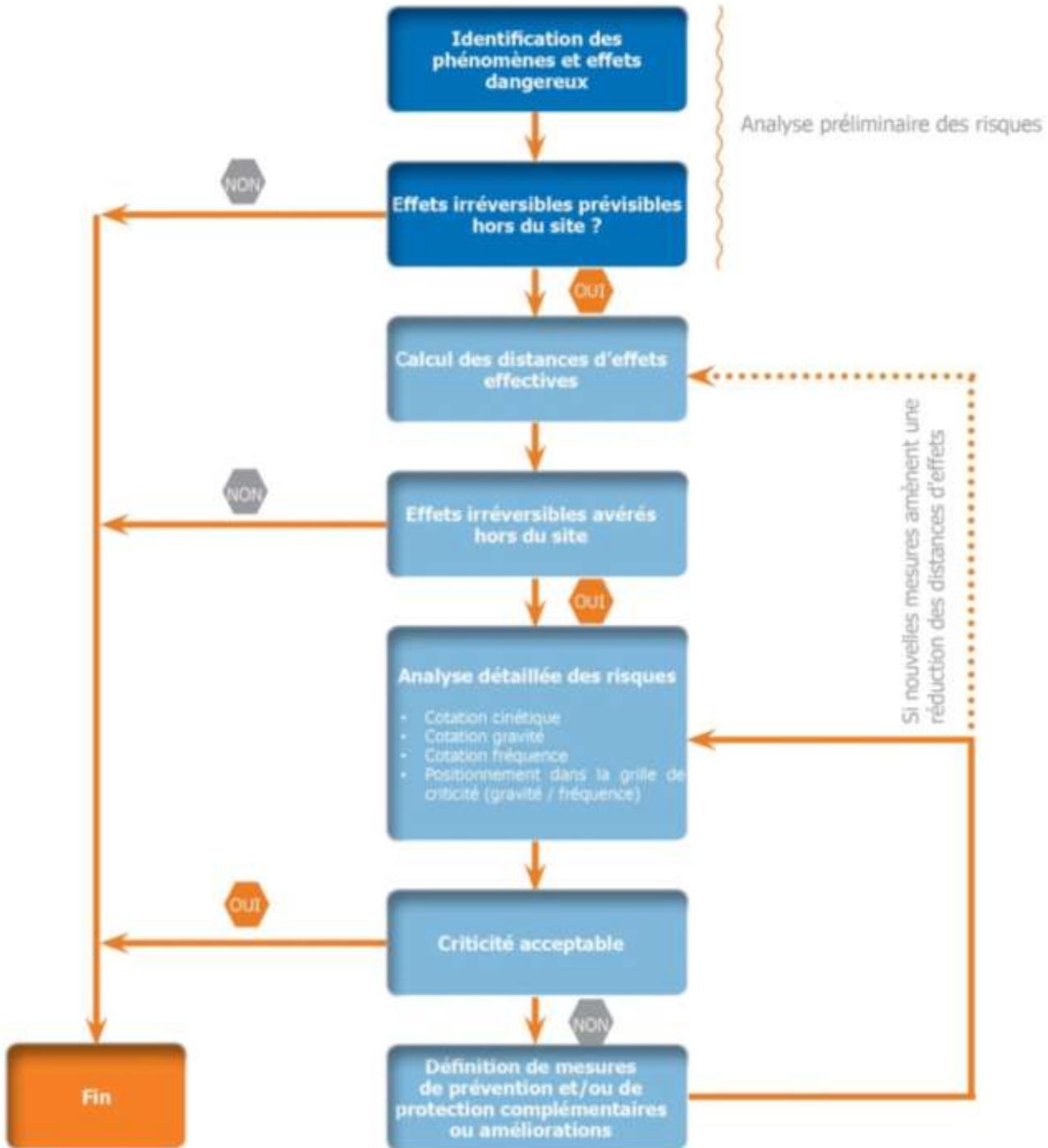
- l'importance des potentiels de dangers ;
- la localisation de l'installation source par rapport aux autres installations à risques et aux limites de propriété ;
- les mesures de prévention et de protection du site.

Les phénomènes dont les effets ne sont pas susceptibles de sortir des limites du site et ne donnent pas lieu à effets dominos ne seront pas étudiés plus avant.

2. Dans un second temps, pour les phénomènes retenus suite à l'APR, une analyse détaillée de réduction des risques :

- Evaluation des distances d'effets des phénomènes retenus. A noter que les phénomènes de déversement de substances polluantes ne donnent pas lieu à modélisation ;
- En cas d'effets avérés à l'extérieur du site : réalisation d'une analyse approfondie de l'accident, notamment par cotation de :
 - la probabilité d'occurrence, en tenant compte des mesures de prévention du site et de leur niveau de confiance ;
 - la gravité des effets, en fonction des cibles identifiés dans la zone d'effet de l'accident ;
 - la cinétique du phénomène accidentel, influençant la possibilité d'intervention.
- En cas de criticité non acceptable : détermination de mesures de maîtrise des risques complémentaires afin de rendre le risque non significatif.

Le logigramme en page suivante résume cette approche.



5.1 Analyse Préliminaire des Risques (APR)

5.1.1 Tableau d'APR

Tableau 3 : Tableau d'Analyse Préliminaire des Risques avec évaluation qualitative de l'intensité

N°	Installation	Evènement redouté central	Evènement initiateur	Phénomène dangereux	Effets dangereux potentiels	Mesures de prévention	Mesures de protection	Effets prévisibles hors site
1	Véhicules et engins	Perte de confinement (carburant, huile de lubrification ou hydraulique)	Fuite sur réservoir Rupture ou fuite sur flexible ou durite	Pollution du milieu naturel	Effets toxiques	Plan de circulation et vitesse limitée Vérification périodique des véhicules et engins Avertisseur sonore	Détection visuelle par les employés Kits absorbants Engins et compresseur parqués sur aire étanche en dehors des heures de travail	Non, La nappe étant à plus de 30 m de profondeur, le risque de pollution est limité
2	Compresseur	Perte de confinement du fioul	Choc (collision) Incendie					

Pour rappel, les accidents sur le personnel ne sont pas traités dans l'étude de dangers.

Le risque d'instabilité n'est donc pas retenu compte tenu de l'avis de l'INERIS.

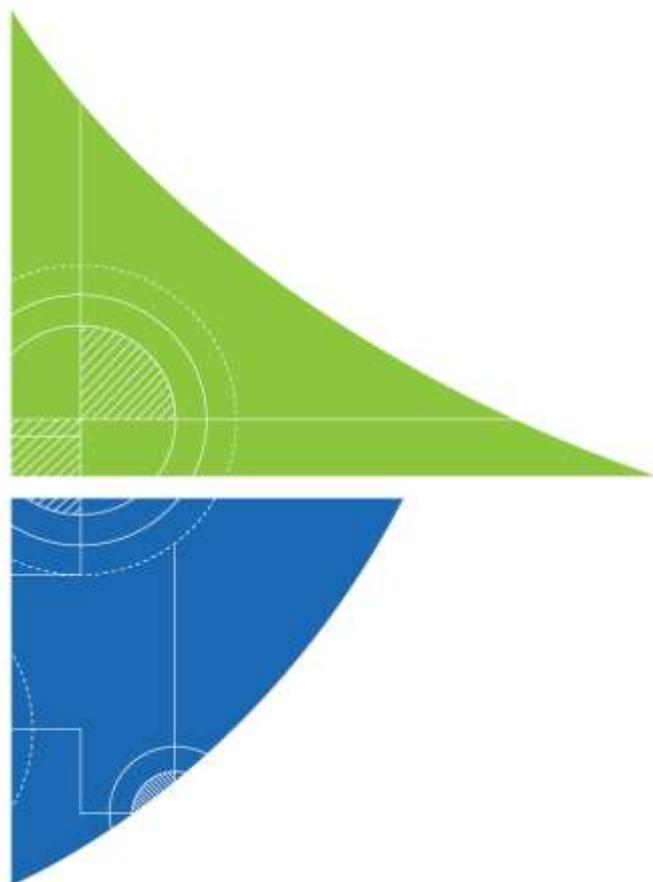
Par ailleurs, le risque de chute de blocs à l'extérieur du site par projection est nul, en l'absence de tirs de mines et sous condition du respect de la bande d'isolement de 10 m aux limites du site, du respect du plan d'exploitation et de la hauteur limitée des gradins à 10 m.

5.1.2 Conclusion de l'Analyse Préliminaire des Risques

L'analyse préliminaire des risques a permis d'identifier 2 scénarii d'accidents sur site. Aucun scénario n'est susceptible de conduire des effets hors site.

Les risques présentés par le site sont acceptables et ne nécessitent pas d'analyse détaillée (probabilité, gravité, cinétique).

ANNEXES



Annexe 1. Fiches de Données Sécurité (FDS) des produits identifiés sur le site

Cette annexe contient 96 pages.

Date of issue : 30.09.2011 Replaces Data Sheet of : 08.01.2008
 "*" alterations as compared to previous version; n.ap. = not applicable; n.av. = not available



SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

- 1.1 **Product identifier**
Trade Name : Katrock
Article No. : n.av.
Preparation No. : n.av.
Registration No. : n.av.
- 1.2 **Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**
 Use: non-explosive demolition agent
- 1.3 **Details of the supplier of the safety data sheet**
- 1.3.1 **Address of the Company / Supplier :**
 SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG, Batverstraße 84, D- 41462 Neuss
 Telephone : +49-2131-9500-0, Telefax : , E-Mail : sdb@sakret.net
- 1.3.2 **Responsible :**
 SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG, Bataverstr. 84, D-41462 Neuss; E-Mail: sdb@sakret.net
- 1.4 **Emergency telephone number**
 Emergency - Telephone of Company / Undertaking

 Telephone : +49-2131-99 58-136 (08:00 - 16:30) E-Mail: sdb@sakret.net

SECTION 2: Hazards identification

- 2.1 **Classification of the substance or mixture**

 Classification according to 1999/45/EC: Xi - Irritant

 Classification according to 1272/2008/EC: Eye Dam. 1 / Skin Irrit. 2 / STOT SE 3 Route of exposure: Inhalation
- 2.2 **Label elements**
 Classification according to EEC - Regulations : Yes.
 Applicable Exemptions : No.
 Hazard Identification : Irritant
 Component(s) : contains Calcium Oxide
- R - Phrases :**
 R 37/38: Irritating to respiratory system and skin

 R 41: Risk of serious damage to eyes.
- S - Phrases :**
 S 2: Keep out of reach of children.
 S 22: Do not breathe dust.
 S 24/25: Avoid contact with skin and eyes.
 S 26: In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
 S 36/37/39 - Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.
- Additional Markings :
- Classification according to 1272/2008/EC : Yes.
 Signal word(s) : Danger
 Component(s) : contains Calcium Oxide
- H - Phrases :**
 H 318: Causes serious eye damage.
 H 315: Causes skin irritation.
 H 335: May cause respiratory irritation.
- Hazard Symbol(s) : 
- Hazard pictogram(s) : 

Trade Name : Katrock

Company / Supplier : SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG, Batverstraße 84, D- 41462 Neuss

Telephone : +49-2131-9500-0, Date of issue : 30.09.2011 Replaces Data Sheet of : 08.01.2008

P - Phrases :

P102: Keep out of reach of children

P 280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P 305+ P 351+ P 310: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes.

Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.

P 302+ P 352: IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.

P 261: Avoid breathing dust.

P 304+ P 340: IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.

P312: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell

P 501: Dispose of contents to an appropriate collecting point

The above mentioned labelling is valid for distribution to industrial user

2.3 Other hazards**The substance does not meet the criteria for PBT or vPvB substance.**

Aqueous, alkaline solution causes irritation of eyes, skin and mucous membranes.

SECTION 3: Composition/information on ingredients**3.1 Substances****Chemical Characterisation : Preparation; mixture with Calciumoxide****3.2 Mixtures - Dangerous Ingredients :**

CAS - No.	Index - No.	EEC - No.	Material	m% - range	Symbol	R / H - phrases
1305-78-8	n.av.	215-138-9	Calcium Oxide	70 - 90%	Xi ;	R 37/38-41 ;
584-08-7	n.av.	n.av.	Kaliumcarbonate	1 < 5 %	GHS05 GHS07 Xi	H318 H315 H335 R 36/37/38

SECTION 4: First aid measures**4.1 Description of first aid measures****4.1.1 Inhalation :**

Move to fresh air. If coughing, difficult breathing or other symptoms of poisoning occur, even after several hours, call a physician immediately.

4.1.2 Skin Contact :

Before washing use a dry brush to remove dust from skin. Wash off immediately with soap and plenty of water. Take off all contaminated clothing immediately. If symptoms persist, call a physician.

4.1.3 Eye Contact :

Call a physician immediately. Rinse thoroughly with plenty of water, also under the eyelids.

4.1.4 Ingestion :

Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water. Do not induce vomiting.

Obtain medical attention.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Dry powder, like other inert materials, are mechanically irritating to eyes (cornea injury). Risk of serious damage to eyes. Inhalation of dust may cause shortness of breath, tightness of the chest, a sore throat and cough.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treat symptomatically.

SECTION 5: Firefighting measures**5.1 Extinguishing media****5.1.1 Suitable Extinguishing Media : The product is not combustible. Use a dry powder, foam or CO2.**

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

5.1.2 Extinguishing Media to Avoid :

Do not use water. Avoid humidification.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Calcium oxide reacts with water and generates heat. This may cause risk to flammable material..

5.3 Advice for firefighters**5.3.1 Special Protective Equipment :**

Avoid generation of dust. Use breathing apparatus.

5.3.2 Additional Information :

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Trade Name : Katrock

Company / Supplier : SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG, Batverstraße 84, D- 41462 Neuss

Telephone : +49-2131-9500-0, Date of issue : 30.09.2011 Replaces Data Sheet of : 08.01.2008

SECTION 6: Accidental release measures

- 6.1 **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**
Ensure adequate ventilation. Keep dust levels to a minimum. Avoid humidification.
- 6.2 **Environmental precautions**
Cover area if possible to avoid unnecessary dust hazard. Do not flush into surface water or sanitary sewer system. Do not allow material to contaminate ground water system.
- 6.3 **Methods and material for containment and cleaning up**
Use mechanical handling equipment. Avoid dust formation. Can be used without re-conditioning.
Contact with water: Allow to solidify, use mechanical handling equipment.
- 6.4 **Reference to other sections**
For more information, please check section 8 and 13 of this safety data sheet.

SECTION 7: Handling and storage

- 7.1 **Precautions for safe handling**
- 7.1.1 **Precautions for Safe Handling :**
Avoid dust formation. Ensure adequate ventilation. Avoid contact with the skin and the eyes.
When diluting, always add the product to water. Never add water to the product.
When using, do not eat, drink or smoke. Wash hands before breaks and at the end of workday.
Use protective skin cream before handling the product.
- 7.1.2 **Precautions in Case of Fire and Explosion :**
None.
- 7.2 **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- 7.2.1 **Storage Instructions :**
Store in original container. Never allow product to get in contact with water during storage.
- 7.2.2 **Store away from :**
Do not store together with acids and nitro compounds. Do not use aluminium for transport or storage.
- 7.2.3 **Further Information on Storage Conditions :**
At unsuitable storage conditions, as contact with water: Product may cause skin and respiratory irritation to persons by skin contact or by inhalation of dust. Do not use containers made of aluminium.
- 7.3 **Specific end use(s)**
n.av.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

- 8.1 **Control parameters**
G7 C9 @fYw a a YbXUjcb fG7 C9 @GI A#% +: YVfi Ufm&\$\$, /gYYGYWjcb`%`™ Ł
Occupational Exposure Limit (OEL), 8 h TWA: 1 mg/m³ respirable dust of calcium oxide
Short-term exposure limit (STEL), 15 min: 4 mg/m³ respirable dust of calcium oxide
PNEC aqua = 370 µg/l PNEC soil/groundwater = 816 mg/l
- 8.2 **Exposure controls**
- 8.2.1 **Appropriate engineering controls**
Avoid dust formation.
Provide for appropriate exhaust ventilation and dust collection at machinery.
- 8.2.2 **Individual protection measures**
- 8.2.2a **Respiratory Protection :** Respirator must be worn if exposed to dust.
Half mask with a particle filter FFP1.
- 8.2.2b **Hand Protection :** Protective gloves complying with EN 374 (Nitrile rubber soaked cotton).
Request information on glove permeation properties from the glove supplier.
Do not wear leather gloves.
- 8.2.2c **Eye Protection :** Tightly fitting safety goggles. It is advisable to have individual pocket eyewash.
- 8.2.2d **Skin Protection :** Protective standard working clothes fully covering skin.
- 8.2.3 **Environmental exposure controls :**
All ventilation systems should be filtered before discharge to atmosphere.
Avoid releasing to the environment.

Trade Name : Katrock

Company / Supplier : SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG, Batverstraße 84, D- 41462 Neuss

Telephone : +49-2131-9500-0, Date of issue : 30.09.2011 Replaces Data Sheet of : 08.01.2008

SECTION 9: Physical and chemical properties**9.1 Information on basic physical and chemical properties**

9.1.1	Form : powder	Colour : see label	Odour : odourless
9.1.2	pH-value, undiluted :	n.ap.,	pH-value, 1% aqueous solution : 11 - 13,5
9.1.3	Boiling point / Boiling - range (°C) :	n.ap.,	Melting point / Melting range (°C) : > 450
9.1.4	Flash point (°C, c.c.) :	n.ap.,	
9.1.5	Flammability (EEC A10/A13) :	n.ap.	
9.1.6	Ignition temperature (°C) :	n.ap.	
9.1.7	Autoflammability (EEC A16) :	n.ap.	
9.1.8	Oxidising properties :	n.ap.	
9.1.9	Explosion hazard :	n.ap.	
9.1.10	Explosion limits (Vol.%) lower :	n.av.,	upper : n.av.
9.1.11	Vapour pressure :	n.ap.	
9.1.12	Density (g/ml) :		Bulk density: 900 - 1500
9.1.13	Solubility (in Water) :		1,5g / l (20°C)
9.1.14	Partition coefficient, n-Octanol/Water :	n.ap.	
9.1.15	Viscosity :	n.ap.	
9.1.16	Solvent separation test :	n.ap.	
9.1.17	Solvent content (m %) :	n.ap.	
9.2	Other information		
9.2.1	Thermal decomposition (°C) :	n.ap.	
9.2.2	Vapour density (Air = 1) :	n.ap.	
9.2.3	Evaporation rate :	n.ap.	

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1	Reactivity Calcium oxide (CaO) reacts exothermically with water to form Calcium dihydroxide.
10.2	Chemical stability Stable under recommended storage conditions.
10.3	Possibility of hazardous reactions Calcium oxide (CaO) reacts exothermically with acids to form calcium salts.
10.4	Conditions to avoid Humid air and water.
10.5	Incompatible materials. "5 WXgZU i a]bji a "7 cffcXYg VUgY a YtUg" CaO reacts with aluminium and brass in the presence of moisture leading to the production of hydrogen
10.6	Hazardous decomposition products No decomposition if stored and applied as directed.

SECTION 11: Toxicological information**11.1 Information on toxicological effects**

11.1.1	Acute Health Effects :	
	Inhalation, LC ₅₀ rat, (mg/l/4h) :	No data available. - Irritating to respiratory system.
	Ingestion, LD ₅₀ rat, (mg/kg) :	> 2000
	Skin - contact, LD ₅₀ rabbit, (mg/kg) :	> 2500 (calcium dihydroxide)
	Irritation (to skin / eye) :	Risk of serious damage to eyes. Irritating to skin.
	Sensitisation :	None.
11.1.2	Subacute / Chronic Toxicity :	
	Carcinogenicity :	n.av.
	Mutagenicity :	n.av.
	Teratogenicity :	n.av.
	Narcotic Effects :	None.
11.1.3	Practical Experience	
11.1.3.1	Observations relevant for classification : None.	
11.1.3.2	Further Observations : Prolonged skin contact with aqueous solution may cause skin irritation and/or dermatitis.	
11.1.4	General Remarks : Classification of the preparation has been done by calculation in accordance with EEC directives.	

Trade Name : Katrock

Company / Supplier : SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG, Batverstraße 84, D- 41462 Neuss

Telephone : +49-2131-9500-0, Date of issue : 30.09.2011 Replaces Data Sheet of : 08.01.2008

SECTION 12: Ecological information

- 12.1 **Toxicity**
Ecological injuries are not known or expected under normal use.
Product may soil public waters by increasing pH.
- 12.2 **Persistence and degradability**
The methods for determining biodegradability are not applicable to inorganic substances.
- 12.3 **Bioaccumulative potential**
Not relevant for inorganic substances
- 12.4 **Mobility in soil**
Low mobility in most soils
- 12.5 **Results of PBT and vPvB assessment**
Not relevant for inorganic substances
- 12.6 **Other adverse effects**
 - 12.6.1 COD-Value, mg/g : n.av.
 - 12.6.2 BOD₅-Value, mg/g : n.av.
 - 12.6.3 AOX-Remarks : Not applicable.
 - 12.6.4 Significant Components : n.ap.
 - 12.6.5 Other adverse effects : Not applicable.

SECTION 13: Disposal considerations

- 13.1 **Waste treatment methods**
 - 13.1.1 Recommendation : D 1 Waste - Code - No. : 17 09 04
In addition comply with the regional authorities.
- 13.2 **Contaminated Packaging**
 - 13.2.1 Recommendation : Wash with suitable cleaner. Otherwise as described under Residues.
 - 13.2.2 Safe Handling : As described under Residues.

SECTION 14: Transport information

	ADR Not a dangerous substance as defined in the above regulations.	IMDG Not a dangerous substance as defined in the above regulations.	IATA Not a dangerous substance as defined in the above regulations.
14.1	UN number. ' ' ' ' B ' % % \$		
14.2	UN proper shipping name. ' 7 U V ' i a ' c l ' X Y		
14.3	Transport hazard class(es)		
14.4	Packing group		
14.5	Environmental hazards		
14.6	Special precautions for user Transport-category : Classification Code : Hazard - No. : LQ:		Packing Instructions (Passenger): Packing Instructions (Cargo):
14.7	Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code		

Trade Name : Katrock

Company / Supplier : SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG, Batverstraße 84, D- 41462 Neuss

Telephone : +49-2131-9500-0, Date of issue : 30.09.2011 Replaces Data Sheet of : 08.01.2008

SECTION 15: Regulatory information**15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

-

Wassergefährdungsklasse 1
(National regulation in Germany)**15.2 Chemical safety assessment : None.****SECTION 16: Other information****Text of R / H - phrases mentioned in Section 3:**

R 37/38: Irritating to respiratory system and to skin.

R 41: Risk of serious damage to eyes.

H 315: Causes skin irritation.

H 318: Causes serious eye damage.

H 335: May cause respiratory irritation.

The statements in this Material Safety Data Sheet were made to the best of our knowledge and are as accurate as possible. They are given for information only. They do not constitute a contractual guarantee of a product's properties. They must neither be altered nor transferred to other products.

Abbreviations

EC50: median effective concentration

LC50: median lethal concentration

LD50: median lethal dose

NOEC: no observable effect concentration

OEL: occupational exposure limit

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic chemical

PNEC: predicted no-effect concentration

STEL: short-term exposure limit

TWA: time weighted average

vPvB: very persistent, very bioaccumulative chemical

Für MARBOS KATROCK®

Version: 7

erstellt am 07.07.2015

Druckdatum: 08.07.15

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator: MARBOS KATROCK®****1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**

MARBOS KATROCK® ist ein nicht explosives, mineralisches Sprengmittel und dient zur erschütterungsfreien Beton- und Gesteinszertrümmerung

Die unter 1.1 aufgeführte Mischung wird zur Herstellung von nicht explosiven, mineralischen Sprengmitteln von industriellen und professionellen Anwendern (Fachkräfte im Baugewerbe) eingesetzt. Hierzu wird die Mischung mit Wasser versetzt, homogenisiert und in Bohrlöcher verbracht. Die hiermit verbundenen Tätigkeiten umfassen den Umgang mit trockenem (Pulver) und mit Wasser versetzten (Suspension) Materialien. Sie lassen sich Verfahrenskategorien und Deskriptoren gemäß ECHA Leitfaden R.12 (ECHA-2010-G-05) zuordnen (siehe Tabelle).

PROC	Identifizierte Verwendungen	Gewerbliche/ Industrielle Verwendung von hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen
5	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Gemischen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)	X
9	Transfer in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	X
19	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung	X
22	Potenziell geschlossene Verarbeitung mit Mineralien /Metallen bei erhöhter Temperatur Industrieller Bereich	X
26	Handhabung von festen anorganischen Stoffen bei Umgebungstemperatur	X

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: MARBOS GmbH & Co. KG

Straße/Postfach: Kressenweg 15

Nat.-Kennz./PLZ/Ort: D-44379 Dortmund

Telefon: 0 21 31 / -95 57-0

Auskunftgebender Bereich: Labor Tel. 02 31 / 99 58-136 (werktags: 8:00 – 16:30 Uhr, mail: info@marbos.de)

E-Mail der für das Sicherheitsdatenblatt verantwortlichen Person: sdb@marbos.de**1.4 Notrufnummer**

Labor Tel. 02 31 / 99 58-136 (werktags: 8:00 – 16:30 Uhr)

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Gemischs****2.1.1 Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Für MARBOS KATROCK®

Version: 7

erstellt am 07.07.2015

Druckdatum: 08.07.15

Scin Irrit. 2, H315, Eye Dam 1, H 318, STOT SE 3, H335

Gefahrenhinweise

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

H315: Verursacht Hautreizungen.

H335: Kann die Atemwege reizen.

2.1.2 Gemäß Richtlinie 1999/45/EG

Xi Reizend

R37/38 Reizt die Atemwege und die Haut

R41 Gefahr ernster Augenschäden

Von Trockenmörtelpulver aufgewirbelter Staub kann die Atemwege reizen. Wenn Trockenmörtelpulver mit Wasser vermischt wird, entsteht eine stark alkalische Lösung. Aufgrund der hohen Alkalität können die angemischten Mörtel Haut- und Augenreizungen hervorrufen. Zusätzliche mechanische Einwirkungen können die Hautreizungen verstärken.

2.2. Kennzeichnungselemente

2.2.1 Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



Gefahr

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.

P305+P351+P338+P310 BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

P261+P304+P340+P312: Einatmen von Staub vermeiden. BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, in der sie leicht atmet. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P501: Inhalt/Behälter zu geeigneten Abfallsammelpunkten bringen.

2.3. Sonstige Gefahren

Der Hauptbestandteil der Mischung; Calciumoxid reagiert mit Wasser unter Bildung einer Lauge. Das Produkt kann bei längerem Hautkontakt in Verbindung mit der Hautfeuchtigkeit ernste Hautschäden hervorrufen.

Auszug aus der Bergbauhygienischen Beurteilung des Hygieneinstituts (A 989 S/98/hs) vom März 1998:

„..., jedoch ist – insbesondere unter Zugrundelegung des Anhanges I Nr. 1.3.2.4 der

Gefahrstoffverordnung vom

01.11.1993 sowie unter Berücksichtigung der im § 4, Abs. 4 der Gesundheitsschutz-Bergverordnung vom

01.01.1992 definierten **besonderen bergbauhygienischen Belange** – festzustellen, dass Produkte mit

derartig hohen Gehalten an alkalisch reagierenden Inhaltsstoffen – in Abhängigkeit vom pH-Wert –

durchaus Verätzungen hervorrufen können. ...“

Für MARBOS KATROCK®

Version: 7

erstellt am 07.07.2015

Druckdatum: 08.07.15

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1 Stoffe**

Nicht zutreffend, da es sich bei diesen Produkten um Gemische handelt

3.2. Gemische

Calciumoxidgemisch

Gefährliche Bestandteile

Name	Calciumoxid	Kaliumcarbonat
EC-Nummer	215-138-9	209-529-3
CAS-Nummer	1305-78-8	584-08-7
Registriernummer	01-2119475325-36-XXXX	01-2119532646-36-XXXX
Konzentrationsspanne [M.-%]	≥ 70 < 85	≥ 1 < 5
Einstufung gemäß RL 67/548/EWG	Xi, reizend R37/38, R41, 	Xi, reizend R 36/37/38, 
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Skin.Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335  	Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 STOT Single Exp. 3 H335 

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Für Ersthelfer ist keine spezielle persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Ersthelfer sollten aber den Kontakt mit trockenen oder feuchten Calciumoxidgemisch vermeiden.

Augenkontakt

Auge nicht trocken reiben, weil durch die mechanische Beanspruchung zusätzliche Hornhautschäden möglich sind. Gegebenenfalls Kontaktlinse entfernen und das Auge sofort bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser mindestens 20 Minuten spülen, um alle Teilchen zu entfernen. Falls möglich isotonische Augenspüllösung (0,9 % NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

Hautkontakt

Trockenes Calciumoxidgemisch entfernen und mit reichlich Wasser nachspülen. Feuchte Mischung mit viel Wasser abspülen. Durchtränkte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. entfernen. Diese vor Wiederverwendung gründlich reinigen. Bei Hautbeschwerden Arzt konsultieren.

Einatmen

Für Frischluft sorgen. Staub aus Hals und Nasenbereich sollte schnell entfernt werden. Arzt konsultieren.

Für MARBOS KATROCK®

Version: 7

erstellt am 07.07.2015

Druckdatum: 08.07.15

Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten. Mund mit Wasser spülen und reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken. Arzt oder Giftnotrufzentrale konsultieren.

4.2. **Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Augen: Augenkontakt mit dem Calciumoxidgemisch (trocken oder feucht) kann ernste und möglicherweise bleibende Augenschäden verursachen.

Haut: Die trockene Mischung kann durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut (infolge von Schwitzen oder Luftfeuchte) haben.

Kontakt zwischen der Mischung und feuchter Haut kann Hautreizungen, Dermatitis oder ernste Hautschäden hervorrufen. *Für weitere Informationen siehe (1).*

Atmung: Wiederholtes Einatmen größerer Mengen an trockener Mischung über einen längeren Zeitraum erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.

Umwelt: Bei ordnungsgemäßer Verwendung nicht gefährlich für die Umwelt.

4.3. **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Wird ein Arzt aufgesucht, bitte dieses Sicherheitsdatenblatt vorlegen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. **Löschmittel**

nicht brennbar, Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

5.2. **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser.

5.3. **Besondere Gefährdung durch die Zubereitung selbst, ihre Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:** das in der Mischung enthaltene Calciumoxid reagiert mit Wasser unter Hitzeentwicklung. Mögliche Gefährdung für entflammables Material.

5.4. **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:** Erzeugung von Staub vermeiden. Löschmethoden anwenden, die den örtlichen Gegebenheiten entsprechen. Umluft unabhängiges Atemgerät nutzen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Staubentwicklung vermeiden. ungeschützte Personen fernhalten; Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden, geeignete Schutzkleidung tragen (vgl. Abschnitt 8); Einatmen von Staub vermeiden, ausreichende Belüftung sicherstellen oder geeigneten Atemschutz benutzen (vgl. Abschnitt 8); Anfeuchten vermeiden.

Für MARBOS KATROCK®

Version: 7

erstellt am 07.07.2015

Druckdatum: 08.07.15

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttetes Produkt aufnehmen. Material möglichst trocken halten.
Fläche abdecken, um unnötige Staubentwicklung zu vermeiden.
Unkontrollierte Freisetzung in Kanalisation und Wasser vermeiden (pH-Anstieg).

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Pulver mechanisch aufnehmen, ggf. Windrichtung beachten und Fallhöhe beim Umschichten gering halten.
Ggf. Leckage mit Planen gegen Verwehen schützen. Reste trocken kehren. Verfahren wie beispielsweise Unterdruck-Ansaugung verwenden (tragbare Geräte mit hoch effizienten Filtersystemen (EPA und HEPA-Filter, EN 1822-1:2009) oder äquivalente Techniken), die keine Staubentwicklung verursachen. Niemals Druckluft zur Reinigung verwenden. Sauber aufgenommenes Material kann weiterverwendet werden. Einatmen von trockener Mörtelmischung und Hautkontakt vermeiden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

Abschnitte 8 und 13 für weitere Details beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

7.1.1 Empfehlungen zu Schutzmaßnahmen

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8). Keine Kontaktlinsen tragen. Tragbare Augenspülflasche wird empfohlen.

Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden

Nicht zutreffend.

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung

Nicht kehren. Zur Reinigung möglichst trockene Verfahren wie Unterdruck-Ansaugung verwenden, die keine Staubentwicklung verursachen. Staubentwicklung vermeiden. Staubquellen sollten abgedichtet sein, Abfülleinrichtungen sollten abgedichtet sein. Bei Umgang mit Sackware müssen die Sicherheitshinweise nach Richtlinie 90/269/EWG beachtet werden. Leere Säcke nicht oder z.B. in einem Übersack zusammendrücken.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen

Einatmen und Verschlucken sowie Haut- und Augenkontakt vermeiden. Am Arbeitsplatz nicht trinken, essen oder rauchen. Duschen und Umziehen am Ende der Schicht. Kontaminierte Kleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Allgemeine Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz erfordern ausreichende organisatorische Maßnahmen wie regelmäßige Reinigung des Arbeitsplatzes mit geeigneten Reinigungsgeräten..

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Trocken lagern. Kontakt mit Luft und Feuchtigkeit minimieren. Loselagerung in geeigneten Silos. Von Säuren, größeren Mengen Papier, Stroh und Nitroverbindungen fernhalten. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Aluminium ist nicht für Transport oder Lagerung geeignet, wenn die Gefahr von Kontakt mit Wasser besteht.

Lagerklasse nach TRGS 510: 10-13 (sonstige brennbare und nicht brennbare Stoffe).

Für MARBOS KATROCK®

Version: 7

erstellt am 07.07.2015

Druckdatum: 08.07.15

7.3. Spezifische Endanwendungen

Für die spezifischen Endanwendungen (siehe Abschnitt 1.2) sind keine zusätzlichen Informationen erforderlich.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

	Art des Beurteilungswertes	Beurteilungswert	Spitzenbegrenzung	Herkunft	Überwachungsverfahren, z.B.
Allgemeiner Staubgrenzwert	Arbeitsplatzgrenzwert	8 h: 1,25 mg/m ³ (A) 10 mg/m ³ (E)	2 (II) 15 min 20 (E)	TRGS 900	TRGS 402

(A): Alveolengängige Fraktion; (E): Einatembare Fraktion

Calciumoxid – CaO, CAS Nr.: 1305-78-8

Nationaler Arbeitsplatzgrenzwert: Nicht vorhanden

DNEL (Exposition, 8 h): 1 mg/m³ (alveolengängiger Calciumoxid-Staub)

DNEL (Exposition, 15 min): 4 mg/m³ (alveolengängiger Calciumoxid-Staub)

PNEC Wasser: 370 µg/l

PNEC Boden/Grundwasser: 816 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zur Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte sind oftmals Kombinationen aus technischen und individuellen Schutzmaßnahmen erforderlich. Liegen zur Exposition keine geeigneten Arbeitsplatzmessungen vor, kann eine Expositionsabschätzung und Auswahl geeigneter Schutzmaßnahmen auf Basis des Werkzeuges MEASE (Referenz 3) erfolgen. Für die identifizierten Verwendungen (Abschnitt 1.2) sind technische Steuerungseinrichtungen (Tabelle in 8.2.1) und individuelle Schutzmaßnahmen (Tabelle in 8.2.2) empfohlen. Dabei lässt sich Variante A nur mit A und B nur mit B kombinieren.

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Maßnahmen zur Vermeidung von Staubbildung und Staubverbreitung, beispielsweise geeignete Entlüftungsanlagen und Reinigungsmethoden, die keinen Staub aufwirbeln.

Verwendung	PROC*	Exposition	Technische Einrichtung	Effizienz
Industrielle Verwendung von trockenen hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (innen, außen)	22, 26	Dauer ist nicht begrenzt (bis zu 480 Minuten pro Schicht, 5 Schichten pro Woche),	A) nicht erforderlich oder B) lokale Entlüftungsanlage	- - 78 %
	5, 9		A) allgemeine Lüftung oder B) lokale Entlüftungsanlage	17 % 78 %

Für MARBOS KATROCK®

Version: 7

erstellt am 07.07.2015

Druckdatum: 08.07.15

Industrielle Verwendung von feuchten Suspensionen aus hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (innen, außen)	5, 9		nicht erforderlich	-
Gewerbliche Verwendung von trockenen Hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (innen, außen)	9, 26		A) nicht erforderlich oder B) lokale Entlüftungsanlage	- 72 %
	5		A) nicht erforderlich oder B) lokale Entlüftungsanlage	- 87 %
	19		Entlüftungsanlage ist nicht erforderlich, Tätigkeit aber nur in gut gelüfteten Räumen oder außen	50 %
Gewerbliche Verwendung von feuchten Suspensionen aus hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (innen, außen)	5, 9, 19		nicht erforderlich	-

* Definition in 1.2

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemein: Hände waschen und gegebenenfalls duschen, um anhaftende Mischung zu entfernen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach der Arbeit sollten Arbeiter sich waschen oder duschen und Hautpflegemittel verwenden. Kontaminierte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. vor erneuter Nutzung reinigen.

Gesichts-/Augenschutz: Keine Kontaktlinsen tragen. Bei Pulver eng sitzende Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollsichtbrille tragen. Tragbare Augenspülflasche wird empfohlen.

Hautschutz: Da das enthaltene Calciumoxid als reizend für die Haut eingestuft ist, muss Hautkontakt so weit wie technisch möglich minimiert werden. Es sollten Schutzhandschuhe (Nitril), Standard-Schutzkleidung, die die Haut völlig bedeckt, lange Hosen, Overalls mit langem Arm und engen Bündchen an den Öffnungen sowie Schuhe, die resistent gegen Ätzmittel und staubdicht sind, getragen werden.

Atemschutz: Bei Überschreitung der Expositionsgrenzwerte (z. B. beim offenen Hantieren mit pulverförmigem Produkt) ist eine geeignete Atemschutzmaske zu verwenden (z.B. gemäß EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827). In der Regel sind partikelfiltrierende Halbmasken des Typs FFP1 oder FFP2 zu verwenden (siehe Tabelle). Allgemeine Informationen finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel BGR/GUV-R 190).

Verwendung	PROC*	Exposition	Art des Atemschutzes	Effizienz des Atemschutzes - (APF)
Industrielle Verwendung von trockenen hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (innen, außen)	22, 26	Dauer ist nicht begrenzt (bis zu 480 Minuten pro	A) P1 Maske (FF, FM) oder B) nicht erforderlich	APF = 4 -

Für MARBOS KATROCK®

Version: 7

erstellt am 07.07.2015

Druckdatum: 08.07.15

	5, 9		A) P2 Maske (FF, FM) oder B) P1 Maske (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Industrielle Verwendung von feuchten Suspensionen aus hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (innen, außen)	5, 9,		Spritzschutz	- -
Gewerbliche Verwendung von trockenen Hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (innen, außen)	9, 26		A) P2 Maske (FF, FM) oder B) P1 Maske (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5		A) P3 Maske (FF, FM) oder B) P1 Maske (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		P2 Maske (FF, FM)	APF = 10
Gewerbliche Verwendung von feuchten Suspensionen aus hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (innen, außen)	5, 9, 19		Spritzschutz	

* Definition in 1.2

Thermische Gefahren

Bei sachgerechter Handhabung bestehen keine thermischen Gefahren.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Luft: Einhaltung der Staubemissionsgrenzwerte nach der Technischen Anleitung Luft.

Wasser: Mischung nicht ins Grundwasser oder Abwassersystem gelangen lassen. Durch Exposition ist ein Anstieg des pH-Werts möglich. Bei einem pH-Wert von über 9 können ökotoxikologische Effekte auftreten. Das in das Abwassersystem oder ins Oberflächenwasser geleitete oder abfließende Wasser darf daher nicht zu einem entsprechenden pH-Wert führen. Abwasser- und Grundwasserverordnung sind zu beachten.

Boden: Einhaltung der Bundesbodenschutzverordnung. Keine speziellen Kontrollmaßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- (a) Form: pulverförmig (b) Farbe: weißgrau (c) Geruch: geruchlos
Geruchsschwelle: entfällt

	Wert/Bereich	Einheit
(d) Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	> 450 °C (Studienergebnisse, EU A.1 Methode)	
(e) Siedepunkt/Siedebereich:	entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt > 450 °C)	
(f) Verdampfungsgeschwindigkeit:	entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt > 450 °C)	
(g) Flammpunkt:	entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt > 450 °C)	
(h) Entzündbarkeit (fest/gasförmig):	nicht entflammbar (Studienergebnisse EU A.10 Methode)	
(i) Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	nicht zutreffend	

Für MARBOS KATROCK®

Version: 7

erstellt am 07.07.2015

Druckdatum: 08.07.15

- | | | |
|-----|---|---|
| (j) | Selbstentzündungstemperatur: | keine relative Selbstentzündungstemperatur unter 400 °C (Studienergebnisse, EU A.16 Methode). |
| (k) | Explosive Eigenschaften: | nicht entflammbar (ohne jegliche chemische Strukturen, die allgemein mit Explosionseigenschaften assoziiert werden) |
| (l) | Dampfdruck: | entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt > 450 °C) |
| (m) | Relative Dichte: | 3,31 (Studienergebnisse, EU A.3 Methode) |
| (n) | Löslichkeit: | 1337,6 mg/L (Studienergebnisse, EU A.6 Methode) |
| (o) | pH-Wert | 12,3 (gesättigte Lösung bei 20 °C) |
| (p) | Verteilungskoeffizient Komp.:
<small>n-C8H17OH/H2O</small> | Nicht zutreffend, da anorganisch |
| (q) | Viskosität Art: | entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt > 450 °C) |
| (r) | Oxidierende Eigenschaften: | Struktur enthält die Substanz keinen Überschuss an Sauerstoff oder andere Strukturgruppen, die bekanntermaßen die Tendenz zeigen, mit brennbarem Material exothermisch zu reagieren). |
- 9.2. Sonstige Angabe entfällt.
-

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität:

Mischung reagiert exotherm mit Wasser unter Bindung von Calciumdihydroxid.

10.2. Chemische Stabilität:

Unter normalen Handhabungs- und Lagerbedingungen (trocken) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Mischung reagiert exotherm mit Säuren unter Bindung von Calciumsalzen

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Einwirkung von Luft und Feuchtigkeit minimieren, um Zerfall zu vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Hauptbestandteil Calciumoxid reagiert exotherm mit Wasser unter Bildung von Calciumdihydroxid:
 $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + 1155 \text{ kJ/kg CaO}$.

Calciumoxid reagiert exotherm mit Säure unter Bildung von Calciumsalzen.

Calciumoxid reagiert mit Aluminium und Messing bei Anwesenheit von Feuchtigkeit unter Bildung von Wasserstoff: $\text{CaO} + 2 \text{Al} + 7 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{Al}(\text{OH})_4)_2 + 3 \text{H}_2$.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine

Hinweis: Hauptbestandteil Calciumoxid absorbiert Feuchtigkeit und Kohlendioxid aus der Luft unter Bildung von Calciumcarbonat, einem Naturprodukt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Die Mischung als solche ist nicht geprüft. Der Hauptbestandteil CaO ist eingestuft als reizend für Haut und Atemwege. Es besteht die Gefahr schwerer Augenschäden. Einen Arbeitsplatzgrenzwert gibt es nicht. Der DNEL für CaO beträgt (Exposition, 8 h): 1 mg/m³ und (Exposition, 15 min): 4 mg/m³ (jeweils einatembarer Calciumoxid-Staub). Die folgenden Daten beziehen sich auf Calciumoxid CaO.

Gefahrenklasse	Effekt
Akute Toxizität - dermal	Dermal LD50 > 2500 mg/kg bw (Calciumdihydroxid, OECD 402, Kaninchen); diese Resultate können auf Calciumoxid übertragen werden, da bei Kontakt mit Feuchtigkeit Calciumhydroxid gebildet wird.
Akute Toxizität-inhalativ	Keine Daten verfügbar.
Akute Toxizität - oral	Oral LD50 > 2000 mg/kg bw (OECD 425, Ratte). Keine akut orale Toxizität.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Calciumoxid reizt die Haut (in vivo, Kaninchen). Als Ergebnis von Studien ist Calciumoxid als hautreizend einzustufen (H315 - verursacht Hautreizungen; R38 - reizt die Haut).
Schwere Augenschädigung/-reizung	Als Ergebnis von Studien (in vivo, Kaninchen) kann Calciumoxid zu ernsten Augenschäden führen (H318 - verursacht schwere Augenschäden; R41 - Gefahr ernster Augenschäden).
Sensibilisierung der Haut	Calciumoxid ist aufgrund der Wirkungsweise (pH-Veränderung) und der Bedeutung von Calcium in der menschlichen Ernährung nicht als hautsensibilisierend eingestuft.
Sensibilisierung der Atemwege	Es gibt keine Anzeichen für eine Sensibilisierung der Atemwege. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.
Keimzell-Mutagenität	Genotoxisches Potential von Calciumoxid ist nicht bekannt (Bacterial reverse mutation assay (Ames test, OECD 471): negativ).
Karzinogenität	Calcium (verabreicht als Ca-Lactat) ist nicht karzinogen (Ergebnis Experiment, Ratte). Es besteht kein karzinogenes Risiko aufgrund des pH-Effekts von Calciumoxid. (Epidemiologische Daten vom Menschen vorhanden).
Reproduktions-toxizität	Calcium (verabreicht als Ca-Carbonat) ist nicht reproduktionstoxisch (Ergebnis Experiment, Maus). Aufgrund des pH-Effekts besteht kein Anhaltspunkt für ein Reproduktionsrisiko (epidemiologische Daten vom Menschen vorhanden).
spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Calciumoxid reizt die Atemwege (STOT SE 3 (H335 - kann die Atemwege reizen; R37 - reizt die Atemwege)).
spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Keine Einstufung relevant.
Aspirationsgefahr	Keine Einstufung relevant.

Für MARBOS KATROCK®

Version: 7

erstellt am 07.07.2015

Druckdatum: 08.07.15

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die angegebenen Daten beziehen sich auf das in der Mischung enthaltene Calciumoxid CaO

Akute/langfristige Toxizität bei Fischen

LC50 (96h) für Süßwasserfische: 50.6 mg/l (Calciumdihydroxid)

LC50 (96h) für Meeresfische: 457 mg/l (Calciumdihydroxid)

Akute/langfristige Toxizität bei wirbellosen Wasserorganismen

EC50 (48h) bei wirbellosen Süßwasserorganismen: 49.1 mg/l (Calciumdihydroxid)

LC50 (96h) bei wirbellosen Meerwasserorganismen: 158 mg/l (Calciumdihydroxid)

Akute/langfristige Toxizität für Wasserpflanzen

EC50 (72h) für Süßwasseralgae: 184.57 mg/l (Calciumdihydroxid)

NOEC (72h) für Süßwasseralgae: 48 mg/l (Calciumdihydroxid)

Toxizität für Mikroorganismen, z. B. Bakterien

Bei hoher Konzentration bewirkt Calciumoxid einen Anstieg der Temperatur und des pH-Wertes. Dies wird zur Hygienisierung von Klärschlamm genutzt.

Chronische Toxizität bei Wasserorganismen

NOEC (14d) bei wirbellosen Meerwasserorganismen: 32 mg/l (Calciumdihydroxid)

Toxizität bei Bodenorganismen

EC10/LC10 oder NOEC für Bodenmakroorganismen: 2000 mg/kg Boden dw (Calciumdihydroxid)

EC10/LC10 oder NOEC für Bodenmikroorganismen: 12000 mg/kg Boden dw (Calciumdihydroxid)

Toxizität bei Pflanzen

NOEC (21d) für Pflanzen: 1080 mg/kg (Calciumdihydroxid)

Allgemeine Wirkung

Akuter pH-Effekt. Es kann bei Überschreitung von 1 g/l Wasserorganismen geschädigt werden. Ein pH-Wert von > 12 wird aufgrund von Verdünnung und Karbonatisierung rasch abnehmen.

Weitere Hinweise

Die Ergebnisse können auf Calciumoxid übertragen werden, da bei Kontakt mit Feuchtigkeit Calciumdihydroxid gebildet wird.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.

12.4 Mobilität im Boden

Calciumoxid reagiert mit Wasser und/oder Kohlendioxid unter Bildung von Calciumdihydroxid bzw. Calciumcarbonat. Aufgrund geringer Löslichkeit besteht nur eine geringe Mobilität in den meisten Böden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Nicht bekannt.

Für MARBOS KATROCK®

Version: 7

erstellt am 07.07.2015

Druckdatum: 08.07.15

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Mischung trocken aufnehmen und nach Möglichkeit weiterverwenden/wiederverwerten.

Abfallaufbereitungstechniken sind nicht erforderlich. Nicht ins Abwasser oder in Oberflächenwässer entsorgen.

Abfallschlüsselnr. nach
Abfallverzeichnisverordnung (AVV)

10 13 04 (Abfälle aus der Kalzinierung und Hydratisierung von
Branntkalk. Kann für das ungebrauchte Produkt verwendet
werden).

Empfehlung für ungereinigte Verpackungen:

Restentleerte Verpackungen werden gemäß VpVo einer Verwertung zugeführt.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Die Mischung ist nicht als Gefahrgut klassifiziert (ADR (Straße), RID (Bahn), IMDG/GGVSee).

14.1 **UN-Nummer:** UN 1910.

14.2 **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Calciumoxid.

14.3 **Transportgefahrenklassen:**

Calciumoxid unterliegt nicht den Vorschriften des ADR/RID (vgl. Tabellen A und B des ADR/RID).

Calciumoxid unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG (vgl. IMDG-Code Amendment 34-08)..

14.4 **Verpackungsgruppe:** Gruppe III (Lufttransport (ICAO/IATA))

14.5 **Umweltgefahren:** Nicht zutreffend.

14.6 **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Beim Transport Staubentwicklung vermeiden.

14.7 **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:** Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch**

Nationale Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen gibt es nicht.

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV)

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (schwach wassergefährdend) (Selbsteinstufung gemäß VwVwS vom 17.05.1999).

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

L Lagerklasse nach TRGS 510: 10-13 (sonstige brennbare und nicht brennbare Stoffe).

Verordnung über das europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung)

Für MARBOS KATROCK®

Version: 7

erstellt am 07.07.2015

Druckdatum: 08.07.15

Technische Regel für Gefahrstoffe 900 Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

Technische Regel für Gefahrstoffe 402 Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition (TRGS 402)

15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 **Änderungen gegenüber der Vorversion**

Neufassung gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010 und Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

16.2 **Abkürzungen und Akronyme**

ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway
APF	Assigned protection factor (Schutzfaktor von Atemschutzmasken)
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, labelling and packaging (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)
EC50	Half maximal effective concentration (mittlere effective Konzentration)
ECHA	European Chemicals Agency (Europäische Chemikalienbehörde)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
EPA	Type of high efficiency air filter (hoch effizienter Luftfiltertyp)
HEPA	Type of high efficiency air filter (hoch effizienter Luftfiltertyp)
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LC50	Median lethal dose (mittlere tödliche Dosis)
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure
PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic (persistent, bioakkumulativ, toxisch)
PROC	Process category (Prozesskategorie/Verwendungskategorie)
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Verordnung (EG) 1907/2006)
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STOT	Specific target organ toxicity (spezifische Zielorgantoxizität)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
vPvB	Very persistent, very bioaccumulative (sehr persistent, sehr bioakkumulativ)
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

16.3 **Relevante Gefahrenhinweise (R- und H-Sätze) in vollem Wortlaut**

H319 verursacht schwere Augenreizung
R 36/37/38 reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut

16.4 **Schulungsratschläge**

Zusätzlich zu Schulungsprogrammen für Arbeitnehmer zu den Themen Gesundheit, Sicherheit und Umwelt, haben Unternehmen sicherzustellen, dass ihre Arbeitnehmer das Sicherheitsdatenblatt lesen, verstehen und die Anforderungen umsetzen können.

MARBOS® GmbH & Co. KG

MARBOS

EG SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU)
Nr. 453/2010

Für MARBOS KATROCK®

Version: 7

erstellt am 07.07.2015

Druckdatum: 08.07.15

16.5 **Ausschlussklausel**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produkts und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de la version précédente: 2011-11-16

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	GAZOLE NON ROUTIER
Substance pure/mélange	Mélange

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées	Carburant.
---------------------------------	------------

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur	TOTAL RAFFINAGE MARKETING 24, cours Michelet. 92800 PUTEAUX. FRANCE Tel: +33 (0)1 41 35 40 00 Fax: +33 (0)1 41 35 82 88
--------------------	--

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec

Point de contact	HSE
Adresse e-mail	rm.mkefr-fds@total.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

ORFILA Tél : 01.45.42.59.59

En France : - PARIS : Hôpital Fernand Widal 200, rue du Faubourg Saint-Denis 75475 Paris Cédex 10 , Tel : 01.40.05.48.48. - MARSEILLE : Hopital Salvator, 249 bd Ste Marguerite 13274 Marseille cedex 5, Tel : 04.91.75.25.25. - LYON : Hopital Edouard Herriot, 5 place d'Arsonval, 69437 Lyon cedex 3, Tel : 04.72.11.69.11. - NANCY : Hopital central, 29 Av du Mal De Lattre de Tassigny, 54000 Nancy, Tel : 03.83.32.36.36 ou le SAMU : Tel (15)

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette section, voir section 2.2.

Classification

Liquides inflammables - Catégorie 3 - H226
Toxicité par aspiration - Catégorie 1 - H304



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

Toxicité aiguë par inhalation - vapeur - Catégorie 4 - H332
 Corrosion/irritation cutanée - Catégorie 2 - H315
 Cancérogénicité - Catégorie 2 - H351
 Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) - Catégorie 2 - H373
 Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Catégorie 2 - H411

DIRECTIVE 67/548/EEC ou 1999/45/EC

Pour le libellé complet des phrases-R mentionnées dans cette section, voir section 16

Classification

Carc. cat. 3;R40 -Xn;R20- Xn;R65 - Xi;R38 - N;R51-53

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon :

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008



Mention d'avertissement

DANGER

Mentions de danger

H226 - Liquide et vapeurs inflammables
 H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
 H315 - Provoque une irritation cutanée
 H332 - Nocif par inhalation
 H351 - Susceptible de provoquer le cancer
 H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
 H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseils de prudence

P210 - Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. - Ne pas fumer.
 P261 - Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
 P280 - Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
 P301 + P310 - EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin
 P331 - NE PAS faire vomir
 P403 + P233 - Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
 P273 - Éviter le rejet dans l'environnement
 P501 - Éliminer le contenu/ le conteneur dans une installation d'incinération agréée

contient Combustibles diesels.



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

2.3. Autres dangers

Propriétés physico-chimiques

Le produit peut former des mélanges inflammables dans l'air quand il est chauffé au dessus du point d'éclair.

En présence de points chauds, risques particuliers d'inflammation ou d'explosion, dans certaines conditions lors de dégagements accidentels de vapeurs ou de fuites de produit sous pression.

Propriétés ayant des effets pour la santé

Un contact prolongé ou répété peut provoquer des irritations cutanées.

Les vapeurs ou brouillards sont irritants pour les muqueuses notamment oculaires. Risque de dépression du système nerveux central avec nausées, maux de tête, vertiges, vomissements et perte de coordination.

En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et provoquer des lésions pulmonaires graves dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

Propriétés environnementales

Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. Ne pas rejeter dans l'environnement.

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélange

Nature chimique

Combustibles diesel. Combinaison complexe d'hydrocarbures obtenue par distillation du pétrole brut. Se compose d'hydrocarbures dont le nombre de carbones se situe principalement dans la gamme C9 - C20 et dont le point d'ébullition est compris approximativement entre 163°C et 357°C. Contient. Mélange d'esters de méthyl en C16-C18.

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CE	Numéro d'Enregistrement REACH	No.-CAS	% en poids	Classification (Dir. 67/548)	Classification (Règ. 1272/2008)
Combustibles diesels	269-822-7	01-2119484664-27	68334-30-5	>90	Xn;R20 Xi;R38 Carc. Cat.3;R40 Xn;R65 N;R51/53	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Carc. 2 (H351) Asp. Tox. 1 (H304) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411)

Informations complémentaires

Contient: Des colorants et des agents traceurs

Pour le libellé complet des phrases-R mentionnées dans cette section, voir section 16
Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans cette rubrique, voir rubrique 16



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

4. PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux

EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.

Avant de tenter de secourir des victimes, isoler la zone de toutes les sources potentielles d'inflammation, y compris en déconnectant l'alimentation électrique.

Assurer une ventilation adéquate et vérifier que l'atmosphère est respirable et sans danger avant de pénétrer dans des espaces confinés.

Contact avec les yeux

Bien rincer avec beaucoup d'eau, y compris sous les paupières.
Enlever les lentilles de contact, le cas échéant. Rincer les yeux.
Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécialiste.

Contact avec la peau

Enlever les vêtements et les chaussures contaminés. Laver la peau avec de l'eau et du savon.

L'injection à haute pression de produit sous la peau peut avoir de très graves conséquences même sans symptôme ou blessure apparent.

Dans ce cas, la victime doit être immédiatement transportée en milieu hospitalier.

Pour les brûlures thermiques mineures, refroidir la brûlure. Maintenir la zone brûlée sous l'eau froide pendant au moins cinq minutes, ou jusqu'à ce que la douleur diminue. Laver avec de l'eau et du savon.

Inhalation

L'inhalation est peu probable en raison de la faible pression de vapeur de la substance à température ambiante. Une exposition aux vapeurs peut cependant se produire lorsque le produit est manipulé à température élevée avec une faible ventilation. En cas d'exposition à des concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, transporter la personne à l'air, hors de la zone contaminée, la maintenir au chaud et au repos.

Commencer immédiatement la respiration artificielle si la victime ne respire plus. Appeler immédiatement un médecin.

S'il y a le moindre soupçon d'inhalation de H₂S (sulfure d'hydrogène): Les secouristes doivent porter un appareil respiratoire, une ceinture et un harnais, et doivent suivre les procédures de sauvetage. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. L'apport d'oxygène peut aider. Évacuer la victime à l'air frais aussi vite que possible. Consulter un médecin pour un traitement ultérieur.

Ingestion

Ne pas donner à boire.

Ne PAS faire vomir: car il ya des risques important d'aspiration. Le fluide peut pénétrer dans les poumons et occasionner des lésions (pneumonie chimique, potentiellement mortelle).

Transporter immédiatement la victime à l'hôpital.

Ne pas attendre l'apparition de symptômes.

Protection pour les secouristes

ATTENTION Secouristes! - pensez à votre sécurité pendant le sauvetage!. Utiliser un équipement de protection individuelle. Voir section 8 pour plus de détails.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de la version précédente: 2011-11-10

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	FIOUL DOMESTIQUE (FOD)
Substance pure/mélange	Mélange

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées	Produit destiné à la production de chaleur dans les installations de combustion et sous certaines conditions d'emploi, à l'alimentation des moteurs à combustion interne.
---------------------------------	---

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur	TOTAL RAFFINAGE MARKETING 24, cours Michelet. 92800 PUTEAUX. FRANCE Tel: +33 (0)1 41 35 40 00 Fax: +33 (0)1 41 35 82 88
--------------------	--

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec

Point de contact	HSE
Adresse e-mail	rm.mkefr-fds@total.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

ORFILA Tél : 01.45.42.59.59

En France : - PARIS : Hôpital Fernand Widal 200, rue du Faubourg Saint-Denis 75475 Paris Cédex 10 , Tel : 01.40.05.48.48. - MARSEILLE : Hopital Salvator, 249 bd Ste Marguerite 13274 Marseille cedex 5, Tel : 04.91.75.25.25. - LYON : Hopital Edouard Herriot, 5 place d'Arsonval, 69437 Lyon cedex 3, Tel : 04.72.11.69.11. - NANCY : Hopital central, 29 Av du Mal De Lattre de Tassigny, 54000 Nancy, Tel : 03.83.32.36.36 ou le SAMU : Tel (15)

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette section, voir section 2.2.

Classification

Liquides inflammables - Catégorie 3 - H226



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Toxicité par aspiration - Catégorie 1 - H304
 Toxicité aiguë par inhalation - vapeur - Catégorie 4 - H332
 Corrosion/irritation cutanée - Catégorie 2 - H315
 Cancérogénicité - Catégorie 2 - H351
 Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) - Catégorie 2 - H373
 Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Catégorie 2 - H411

DIRECTIVE 67/548/EEC ou 1999/45/EC

Pour le libellé complet des phrases-R mentionnées dans cette section, voir section 16

Classification

Carc. cat. 3;R40 -Xn;R20- Xn;R65 - Xi;R38 - N;R51-53

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon :

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008



Mention d'avertissement

DANGER

Mentions de danger

H226 - Liquide et vapeurs inflammables
 H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
 H315 - Provoque une irritation cutanée
 H332 - Nocif par inhalation
 H351 - Susceptible de provoquer le cancer
 H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
 H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseils de prudence

P210 - Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. - Ne pas fumer.
 P261 - Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
 P280 - Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
 P301 + P310 - EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin
 P331 - NE PAS faire vomir
 P403 + P233 - Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
 P273 - Éviter le rejet dans l'environnement
 P501 - Eliminer le contenu/ le conteneur dans une installation d'incinération agréée

contient Combustibles diesels.



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

2.3. Autres dangers

Propriétés physico-chimiques

Le produit peut former des mélanges inflammables dans l'air quand il est chauffé au dessus du point d'éclair.

En présence de points chauds, risques particuliers d'inflammation ou d'explosion, dans certaines conditions lors de dégagements accidentels de vapeurs ou de fuites de produit sous pression.

Propriétés ayant des effets pour la santé

Un contact prolongé ou répété peut provoquer des irritations cutanées.

Les vapeurs ou brouillards sont irritants pour les muqueuses notamment oculaires. Risque de dépression du système nerveux central avec nausées, maux de tête, vertiges, vomissements et perte de coordination.

En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et provoquer des lésions pulmonaires graves dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélange

Nature chimique

Combustibles diesel. Combinaison complexe d'hydrocarbures obtenue par distillation du pétrole brut. Se compose d'hydrocarbures dont le nombre de carbones se situe principalement dans la gamme C9 - C20 et dont le point d'ébullition est compris approximativement entre 163°C et 357°C. Contient: Mélange d'esters de méthyl en C16-C18.

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CE	Numéro d'Enregistrement REACH	No.-CAS	% en poids	Classification (Dir. 67/548)	Classification (Règ. 1272/2008)
Combustibles diesels	269-822-7	01-2119484664-27	68334-30-5	>90	Xn;R20 Xi;R38 Carc. Cat.3;R40 Xn;R65 N;R51/53	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Carc. 2 (H351) Asp. Tox. 1 (H304) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411)

Informations complémentaires

Contient Des colorants et des agents traceurs

Pour le libellé complet des phrases-R mentionnées dans cette section, voir section 16
Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans cette rubrique, voir rubrique 16



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

4. PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux

EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.

Avant de tenter de secourir des victimes, isoler la zone de toutes les sources potentielles d'inflammation, y compris en déconnectant l'alimentation électrique.

Assurer une ventilation adéquate et vérifier que l'atmosphère est respirable et sans danger avant de pénétrer dans des espaces confinés.

Contact avec les yeux

Bien rincer avec beaucoup d'eau, y compris sous les paupières.
Enlever les lentilles de contact, le cas échéant. Rincer les yeux.
Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécialiste.

Contact avec la peau

Enlever les vêtements et les chaussures contaminés. Laver la peau avec de l'eau et du savon.

L'injection à haute pression de produit sous la peau peut avoir de très graves conséquences même sans symptôme ou blessure apparent.

Dans ce cas, la victime doit être immédiatement transportée en milieu hospitalier.

Pour les brûlures thermiques mineures, refroidir la brûlure. Maintenir la zone brûlée sous l'eau froide pendant au moins cinq minutes, ou jusqu'à ce que la douleur diminue. Laver avec de l'eau et du savon.

Inhalation

L'inhalation est peu probable en raison de la faible pression de vapeur de la substance à température ambiante. Une exposition aux vapeurs peut cependant se produire lorsque le produit est manipulé à température élevée avec une faible ventilation. En cas d'exposition à des concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, transporter la personne à l'air, hors de la zone contaminée, la maintenir au chaud et au repos.

Commencer immédiatement la respiration artificielle si la victime ne respire plus. Appeler immédiatement un médecin.

S'il y a le moindre soupçon d'inhalation de H₂S (sulfure d'hydrogène). Les secouristes doivent porter un appareil respiratoire, une ceinture et un harnais, et doivent suivre les procédures de sauvetage. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. L'apport d'oxygène peut aider. Évacuer la victime à l'air frais aussi vite que possible. Consulter un médecin pour un traitement ultérieur.

Ingestion

Ne pas donner à boire.

Ne PAS faire vomir. car il ya des risques important d'aspiration. Le fluide peut pénétrer dans les poumons et occasionner des lésions (pneumonie chimique, potentiellement mortelle).

Transporter immédiatement la victime à l'hôpital.

Ne pas attendre l'apparition de symptômes.

Protection pour les secouristes

ATTENTION Secouristes! - pensez à votre sécurité pendant le sauvetage!. Utiliser un équipement de protection individuelle. Voir section 8 pour plus de détails.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Contact avec les yeux	Peut provoquer une irritation légère.
Contact avec la peau	Peut causer des irritations de la peau et/ou dermatites.
Inhalation	L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire. Risque de dépression du système nerveux central avec nausées, maux de tête, vertiges, vomissements et perte de coordination.
Ingestion	L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées. Risque de dépression du système nerveux central. Nocif: En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Conseils aux médecins Traiter de façon symptomatique.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyen d'extinction approprié Moyen d'extinction - pour les petits feux: Dioxyde de carbone (CO₂), Poudre sèche, Sable ou terre.
Moyen d'extinction - pour les grands feux: Mousse, Brouillard d'eau (personnel formé uniquement).

Moyens d'extinction inappropriés Ne pas utiliser un jet d'eau bâton, qui pourrait répandre le feu.
L'action simultanée de mousse et d'eau sur une même surface est à proscrire (l'eau détruit la mousse).

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque particulier La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies. A forte concentration ou en atmosphère confinée, leur inhalation est très dangereuse. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.
Si des composés sulfurés sont présents en quantités non négligeables, les produits de combustion peuvent contenir du H₂S et des SO_x (oxydes de soufre) ou de l'acide sulfurique.

5.3. Conseils aux pompiers



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu	En cas d'incendie de grande amplitude ou d'incendie dans des espaces confinés ou mal ventilés, porter une tenue ignifugée intégrale et un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) avec un masque intégral.
Autres informations	<p>Refroidir les réservoirs et les parties exposés au feu par arrosage avec beaucoup d'eau. Refroidir à l'eau les réservoirs et les parties exposées au flux thermique et non pris dans les flammes.</p> <p>Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur. Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau.</p>

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DEVERSEMENT ACCIDENTEL

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Informations générales	<p>Sauf en cas de déversements mineurs, La faisabilité de toute action doit toujours être évaluée et si possible soumise à l'avis d'une personne compétente et formée chargée de gérer les situations d'urgence.</p> <p>Si nécessaire, informer les autorités compétentes conformément à la réglementation en vigueur.</p> <p>Éviter tout contact direct avec le produit déversé. Eloigner le personnel non concerné. Équipement de protection individuelle, voir section 8.</p> <p>Prudence en cas de déversement. La substance rend les surfaces glissantes. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.</p> <p>Rester face au vent. En cas de déversements importants, alerter les habitants des zones sous le vent. Arrêter ou contenir la fuite à la source, si ceci ne présente pas de danger. Éliminer toutes les sources d'ignition (ne pas fumer, torches, étincelles ou flammes à proximité immédiate). Recouvrir les déversements de mousse afin de réduire le risque d'ignition.</p>
Conseils pour les non-secouristes	<p>Ne pas toucher ni marcher sur le produit déversé. Assurer une ventilation adéquate. Éliminer toutes les sources d'ignition (ne pas fumer, torches, étincelles ou flammes à proximité immédiate). Équipement de protection individuelle, voir section 8.</p>
Conseils pour les secouristes	<p>En cas de :</p> <p>Petits déversements : des vêtements de travail antistatiques normaux sont généralement suffisants.</p> <p>Déversements importants : une combinaison de protection complète, antistatique résistant aux produits chimiques. Gants de travail (de préférence à manchettes) assurant une résistance suffisante contre les produits chimiques. Remarques :. les gants en PVA ne sont pas imperméables à l'eau et ne conviennent pas pour une opération d'urgence.</p> <p>Casque de protection. Chaussures ou bottes de sécurité antidérapantes et antistatiques.</p> <p>Lunettes de sécurité et/ou visière si des projections ou un contact avec les yeux sont possibles ou prévisibles.</p> <p>Protection respiratoire. Un demi-masque ou un masque respiratoire complet avec filtre(s) contre les vapeurs organiques (et le cas échéant pour le H₂S). Il est possible d'utiliser un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) en fonction de l'étendue du déversement et du niveau d'exposition prévisible.</p> <p>Si la situation ne peut être parfaitement évaluée ou si un manque d'oxygène est possible, seul un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) doit être utilisé.</p>

Version EUFR



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Informations générales

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.
Si nécessaire. Consulter un expert. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement

Contenir et collecter le produit répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, kieselgur, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir section 13). Les déversements importants peuvent être soigneusement recouverts de mousse, le cas échéant, afin de limiter les risques d'incendie. En cas de déversement dans l'eau, contenir le produit avec des barrières flottantes ou d'autres dispositifs. L'utilisation de dispersants doit être soumise à l'avis d'un expert, et, si nécessaire, approuvée par les autorités locales.

Méthodes de nettoyage

Ne jamais utiliser d'agent dispersant. Ne pas appliquer de jets bâton directs.
Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts. Transférer le produit récupéré et les autres matériaux dans des réservoirs ou conteneurs appropriés et stocker/éliminer conformément aux règlements applicables.

6.4. Référence à d'autres sections

Équipement de protection individuelle

Voir section 8 pour plus de détails.

Traitement des déchets

Voir section 13 pour plus de détails.

Autres informations

Les mesures recommandées reposent sur les scénarios de déversement les plus probables pour ce produit. Cependant, les conditions locales (vent, température de l'air, direction et vitesse de la vague/courant) peuvent avoir une influence importante dans le choix des actions appropriées. Pour cette raison, il convient de consulter des experts locaux si nécessaire. Les réglementations locales peuvent également prescrire ou limiter les mesures à prendre.

La concentration de H₂S dans l'espace libre des réservoirs peut atteindre des valeurs dangereuses, en particulier en cas de stockage prolongé. Cette situation est particulièrement pertinente dans le cas d'opérations impliquant une exposition directe aux vapeurs dans le réservoir.

Le déversement de petites quantités de produit, en particulier à l'air libre où les vapeurs se dispersent en général rapidement, sont des situations dynamiques, ce qui n'entraîne sans doute pas d'exposition à des concentrations dangereuses. Étant donné que le H₂S a une densité supérieure à l'air ambiant, une exception peut concerner la formation de concentrations dangereuses dans des endroits spécifiques, tels que des tranchées, des dépressions ou des espaces confinés. Pour toutes ces circonstances, cependant, les actions appropriées doivent être évaluées au cas par cas.



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Recommandations pour une manipulation sans danger

Prendre des précautions contre l'électricité statique.

Les opérations d'inspection, de nettoyage et de maintenance des réservoirs de stockage impliquent le respect de procédures strictes et ne doivent être confiées qu'à du personnel qualifié (interne ou externe).

Assurer une ventilation adéquate. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Ne pas fumer. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

NE JAMAIS AMORCER AVEC LA BOUCHE LE SIPHONNAGE D'UN RESERVOIR.

Éviter la formation de vapeurs, brouillards ou aérosols.

Ne pas utiliser d'air comprimé pour des opérations de remplissage, déchargement ou de manutention. Ne jamais percer, piquer, meuler, tronçonner ou souder sur un conteneur vide.

NE PAS UTILISER DE TELEPHONE PORTABLE LORS DE LA MANIPULATION.

Équipement de protection individuelle, voir section 8.

Mesures d'ordre technique

Assurer une ventilation adéquate.

LORS DES MOUVEMENTS DE PRODUITS : Pour éviter l'ignition des vapeurs par la décharge d'électricité statique, toutes les parties en métal des équipements utilisés doivent être mises à la terre.

Prendre toute disposition permettant d'éviter les entrées d'eau dans les bacs, citernes, lignes de flexibles..

Prévention des incendies et des explosions

Manipuler à l'abri de toutes sources potentielles d'inflammation (flamme nue, étincelles, arcs électriques...) et de chaleur (collecteurs ou parois chaudes). Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Mettre à la terre, établir une liaison equipotentielle entre les conteneurs, les réservoirs ainsi que les équipements de transfert/réception. Les frottements dus à l'écoulement du produit créent des charges d'électricité statique capables de générer des étincelles provoquant **INFLAMMATION OU EXPLOSION**. Interdire le chargement en pluie et limiter la vitesse d'écoulement du produit, en particulier au début du chargement.

Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosibles. Ne jamais souder sur une citerne ou des tuyauteries, vides non dégazées.

N'INTERVENIR QUE SUR DES RESERVOIRS FROIDS, DEGAZES (RISQUE D'ATMOSPHERE EXPLOSIVE) ET AERES.

Concevoir les installations pour éviter toute propagation de nappe enflammée (fosses, cuvettes de rétention, siphons dans les réseaux d'eau d'écoulement).



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Mesures d'hygiène

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver la peau avec de l'eau et du savon. Enlever les vêtements et les chaussures contaminés. Les gants doivent être inspectés périodiquement et remplacés en cas d'usure, de perforation ou de contamination. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux. Faire adopter des règles d'hygiène strictes pour le personnel exposé au risque de contact avec le produit. Utiliser l'équipement de protection individuelle requis.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques/Conditions de stockage

La configuration des zones de stockage, la conception des réservoirs, les équipements et les procédures d'exploitation doivent être conformes à la législation européenne, nationale ou locale applicable. Avant de pénétrer dans des réservoirs de stockage et avant toute opération dans un espace confiné, contrôler la teneur en oxygène et l'inflammabilité de l'atmosphère. Si la présence de composés sulfurés est suspectée dans le produit, contrôler le teneur en H₂S de l'atmosphère. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Avant les opérations de transfert, contrôler que tout l'équipement est mis à la terre. Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol en cas de fuite ou d'écoulement. Ne pas retirer les étiquettes de danger des récipients (même vides). Stocker les produits conditionnés (fûts, échantillons, bidons...) dans des locaux bien ventilés, à l'abri de l'humidité, de la chaleur et de toute source potentielle d'inflammation. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine : dans le cas contraire, reporter, s'il y a lieu, toutes les indications de l'étiquette réglementaire sur le nouvel emballage. Conserver les récipients hermétiquement clos et correctement étiquetés. Stocker séparément des agents oxydants. Stocker en prenant en compte les particularités des législations nationales.

Matières à éviter

Oxydants forts. Acides forts. Des bases fortes. (herbicides...). Halogènes.

Matériel d'emballage

N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistants aux hydrocarbures aromatiques. Les matériaux recommandés pour les conteneurs ou revêtements de conteneur : acier doux, acier inoxydable. Polyéthylène haute densité (PEHD). Certaines matières synthétiques peuvent ne pas convenir pour les conteneurs ou leur revêtement selon les caractéristiques des matières en question et l'utilisation prévue. La compatibilité doit être vérifiée auprès du fabricant.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Limites d'exposition Non concerné

Légende Voir section 16

DNEL Travailleur (industriel/professionnel)

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Combustibles diesels 68334-30-5	4300 mg/m ³ /15min (aérosol - inhalation)		2.9 mg/kg/8h (dermal) 68 mg/m ³ /8h (aérosol - inhalation)	

DNEL Consommateur

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Combustibles diesels 68334-30-5	2600 mg/m ³ /15min (aérosol - inhalation)		1.3 mg/kg/24h (dermal) 20 mg/m ³ /24h (aérosol - inhalation)	

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Mesures d'ordre technique

Assurer une ventilation adéquate. Ne pas pénétrer dans les réservoirs de stockage vides, avant que ne soient réalisées les mesures d'oxygène disponible.
Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés.

Équipement de protection individuelle

Informations générales

Toutes les mesures de protection collective doivent être installées et mises en œuvre avant d'envisager de recourir aux équipements de protection individuelle.

Protection respiratoire

Pour pénétrer dans des citernes, cuves, réservoirs ayant une teneur insuffisante en oxygène, porter un appareil respiratoire isolant.
En cas d'urgence (exposition accidentelle) ou pour des travaux exceptionnels de courte durée dans des atmosphères polluées par le produit, il est nécessaire de porter un appareil de protection respiratoire. En cas d'utilisation de masque ou demi-masque : Respirateur à masque facial équipé d'une cartouche ou d'une boîte filtrante contre les vapeurs organiques/gaz acides. Type A. L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.

Protection des yeux

S'il y a un risque d'éclaboussures, porter : Lunettes de sécurité avec protections latérales. ou. Écran facial.



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Protection de la peau et du corps Porter les vêtements de protection appropriés. vêtements imperméables aux hydrocarbures. Chaussures ou bottes de sécurité.

Protection des mains Gants résistants aux hydrocarbures aromatiques. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que les risques d'abrasion et de coupure.
Note. les gants en PVA ne sont pas imperméables à l'eau et ne conviennent pas pour une opération d'urgence.

Exposition répétée ou prolongée			
Matière des gants	Épaisseur du gant	Temps de pénétration	Remarques
PVA	(*)	> 480 min	EN 374, (*), toute épaisseur
Caoutchouc fluoré	(*)	> 480 min	EN 374, (*), toute épaisseur
Caoutchouc nitrile	> 0.3 mm	> 480 min	EN 374

En cas de contact par projection:			
Matière des gants	Épaisseur du gant	Temps de pénétration	Remarques
Néoprène	> 0.5 mm	> 60 min	EN 374
PVC	> 0.2 mm	> 60 mn	EN 374

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Informations générales Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	limpide
Couleur	rouge
État physique @20°C	Liquide
Odeur	caractéristique

Propriété	Valeurs	Remarques	Méthode
pH		Non applicable	
Point/intervalle d'ébullition	150 - 380 °C 302 - 716 °F		ASTM D 86 ASTM D 86
Point d'éclair	> 55 °C > 131 °F		ASTM D 93 ASTM D 93.
Taux d'évaporation		Non applicable	
Limites d'inflammabilité dans l'air			
supérieure	5 %		
inférieure	0.5 %		
Pression de vapeur	< 1 kPa @ 37.8 °C		EN 13016-1
Densité de vapeur	> 5		

Version EUFR



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Masse volumique	830 - 880 kg/m ³	@ 15 °C	
Hydrosolubilité		Non applicable	
Solubilité dans d'autres solvants		Pas d'information disponible	
logPow		Non applicable	
Température d'autoignition	> 250 °C		ASTM E659-78
	> 482 °F		ASTM E659-78
Viscosité, cinématique	< 7 mm ² /s		
Propriétés explosives	Non considéré comme explosif sur la base de la teneur en oxygène et de la structure chimique		
Propriétés oxydantes	D'après la structure chimique des constituants, ce produit n'est pas considéré comme ayant des propriétés oxydantes		
Possibilité de réactions dangereuses	Aucune dans les conditions normales d'utilisation		

9.2. Autres informations

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Informations générales Pas d'information disponible.

10.2. Stabilité chimique

Stabilité Stable dans les conditions recommandées de manipulation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses Aucune dans les conditions normales d'utilisation.

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique.

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter Oxydants forts. Acides forts. Des bases fortes. (herbicides...). Halogènes.

10.6. Produits de décomposition dangereux



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Produits de décomposition dangereux Aucun dans les conditions normales d'utilisation.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë Effets locaux Informations sur le produit

Informations générales

La toxicité aiguë a été correctement caractérisée dans un grand nombre de recherches réalisées conformément aux BPL suite à une exposition orale, cutanée ou par inhalation. La classification est basée sur les résultats d'une étude de toxicité aiguë par inhalation.

Contact avec la peau

Des échantillons de la substance ont été testés dans des études d'irritation cutanée. Basé sur un score d'érythème moyen de 3,9 et 2,5 (24, 72 heures) et un score d'oedème moyen de 2,96 et 1,5 (24, 72 heures), les gas oils sont irritants pour la peau. Peut causer des irritations de la peau et/ou dermatites.

Contact avec les yeux

Cette substance ne répond pas aux critères de classification de l'UE. Une étude clé a indiqué que le produit n'est pas irritant pour les yeux. Peut provoquer une irritation légère.

Inhalation

L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire. Risque de dépression du système nerveux central avec nausées, maux de tête, vertiges, vomissements et perte de coordination.

Ingestion

L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées. Risque de dépression du système nerveux central. Nocif: En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

Toxicité aiguë Informations sur les composants

Nom Chimique	DL50 oral	DL50 dermal	CL50 par inhalation
Combustibles diesels	LD50 > 2000 mg/kg bw (rat - OECD 401)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rabbit - OECD 434)	LC50 (4h) > 4.10 mg/l (aerosol) (rat - OECD 403)

Sensibilisation

Sensibilisation

Il n'existe aucune donnée indiquant que la substance présente un potentiel de sensibilisation respiratoire et cutanée.

Effets spécifiques



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Cancérogénicité

Une activité cancérogène est rapportée en présence d'irritation cutanée répétée. Sur la base de cette information et de l'analyse des HAP, ce type de gazole peut montrer un faible potentiel cancérogène. Les résultats d'autres études étayent la classification.

Nom Chimique	Union Européenne
Combustibles diesels 68334-30-5	Carc. 2 (H351)

Mutagénicité

Mutagénicité sur les cellules germinales

Le potentiel mutagène de la substance a été largement étudié dans une série d'études in-vivo et in-vitro. Sur la base d'études de mutagenèse in vivo et in vitro et de leurs faibles biodisponibilités, les distillats ne répondent pas aux critères de classification de l'UE. Sur la base du test d'Ames modifié, les gas oils contenant des produits craqués ont montré un potentiel génotoxique.

Toxicité pour la reproduction

. Toutes les études animales montrent que cette substance n'a pas d'effet sur le développement et n'a pas d'effet négatif sur la reproduction. Ce produit ne répond pas aux critères de classification de l'UE.

Toxicité par administration répétée

Effets sur les organes-cibles (STOT)

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) Les études ne mettent pas en évidence de formes sévères d'effets toxiques aigus systémiques.

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) La toxicité à doses répétées de la substance a été étudiée après une exposition cutanée et par inhalation de différentes durées. Les études ne mettent pas en évidence de formes sévères d'effets toxiques chroniques systémiques.

Toxicité par aspiration

Le fluide peut pénétrer dans les poumons et occasionner des lésions (pneumonie chimique, potentiellement mortelle).

Autres informations

Autres informations

Non concerné.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique Informations sur le produit



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Combustibles diesels 68334-30-5	EL50 (72 h) 22 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EL50 (48 h) 68 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96 h) 21 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	

Toxicité chronique pour le milieu aquatique Informations sur le produit

Toxicité chronique pour le milieu aquatique Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Combustibles diesels 68334-30-5		NOEL (21d) 0.2 mg/l (Daphnia magna - OECD 211)	NOEL (14/28d) 0.083 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	

Effets sur les organismes terrestres

Pas d'information disponible.

12.2. Persistance et dégradabilité

Informations générales

La substance est une UVCB. Les tests standard ne sont pas appropriés pour ce paramètre.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Informations sur le produit

La substance est une UVCB. Les tests standard ne sont pas appropriés pour ce paramètre.

logPow

Non applicable

Informations sur les composants

12.4. Mobilité dans le sol

Méthode	Compartiment	Mobilité		Remarques
		Résultat	(%)	
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Sol		62.86	
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Sédiment		12.64	
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Eau		0.14	

Version EUFR



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Air		24.36	
--	-----	--	-------	--

Sol	Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est, en général, mobile dans le sol. Peut contaminer les eaux souterraines.
Air	La volatilisation dépend de la constante de Henry, qui n'est pas applicable aux UVCB.
Eau	Le produit s'étale à la surface de l'eau. Une faible fraction peut se solubiliser dans l'eau. Dans l'eau, la majorité des composants de ce produit seront adsorbés par les sédiments. Les produits ne s'hydrolysent pas en raison de l'absence de groupe fonctionnel réactif.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Évaluation PBT et vPvB	La concentration d'anthracène dans cette substance n'excède pas 0,1 % (CONCAWE 2010). Aucune autre structure d'hydrocarbure représentatif ne répond aux critères PBT/vPvB. Ce mélange ne contient pas de substance considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT).
-------------------------------	--

12.6. Autres effets néfastes

Informations générales	Pas d'information disponible.
-------------------------------	-------------------------------

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus / produits non utilisés	Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux.
Emballages contaminés	Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosibles. Ne pas découper, souder, percer, brûler ou incinérer des conteneurs vides, sauf s'ils ont été correctement nettoyés et déclarés sans danger. Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.
No de déchet suivant le CED	Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

ADR/RID

UN/ID No

UN1202

Version EUFR



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Désignation officielle de transport	Heating oil, light
Désignation officielle de transport	HUILE DE CHAUFFE LEGERE
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Étiquettes ADR/RID	3
Danger pour l'environnement.	oui
Code de classification	F1
Dispositions spéciales	640L
Code de restriction en tunnels	(D/E)
Numéro d'identification du danger	30
Description	UN1202, HEATING OIL, LIGHT, 3, PG III, (D/E)
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	5L

IMDG/IMO

UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	Heating oil, light
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Polluant marin	P
No EMS	F-E, S-E
Description	UN1202, HEATING OIL, LIGHT, 3, PG III, (55°C c.c.)
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	5 L

ICAO/IATA

UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	Heating oil, light
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Code ERG	3L
Dispositions spéciales	A3
Description	UN1202, HEATING OIL, LIGHT, 3, PG III
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	10 L

ADN

UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	Heating oil, light



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Désignation officielle de transport	HUILE DE CHAUFFE LEGERE
Classe de danger	3
Etiquettes de danger	3
Groupe d'emballage	III
Danger pour l'environnement.	oui
Code de classification	F1
Description	UN1202, HEATING OIL, LIGHT, 3, PG III
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	LQ7
Ventilation	VE01

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Union Européenne

REACH

Cette substance a été enregistrée conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Inventaires Internationaux

EINECS/ELINCS	Est conforme à (aux)
TSCA	Est conforme à (aux)
DSL	Est conforme à (aux)
ENCS	-
IECSC	Est conforme à (aux)
KECL	Est conforme à (aux)
PICCS	Est conforme à (aux)
AICS	Est conforme à (aux)
NZIoC	Est conforme à (aux)

Légende

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory

DSL/NDL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances

KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances

PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances

AICS - Australian Inventory of Chemical Substances

NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Information supplémentaire

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

15.3. Information sur les législations nationales

France

- Arrêté du 1er juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public.
- ICPE : rubrique 1430-1432 (liquide inflammable 2ème catégorie)
- Décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique (JORF du 02 mars 2004)
-

Code du Travail:

- Art. R.4624-19 à R.4624-20 et arrêté du 11.07.77 (Surveillance médicale renforcée).
-

Code de la Sécurité Sociale:

- Art. L 461-6, Art. D.461-1, annexe A, n° 601 (Tableau des maladies professionnelles)

Maladies Professionnelles

Tableau(x) applicable(s) n° 4bis

16. AUTRES INFORMATIONS

Texte intégral des phrases R mentionnées sous les Chapitres 2 et 3

R20 - Nocif par inhalation

R38 - Irritant pour la peau

R40 - Effet cancérigène suspecté - preuves insuffisantes

R65 - Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion

R51/53 - Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3

H226 - Liquide et vapeurs inflammables

H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires

H315 - Provoque une irritation cutanée

H332 - Nocif par inhalation

H351 - Susceptible de provoquer le cancer

H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Abbreviations, acronymes

GLP = Good Laboratory Practice - BPL = Bonnes Pratiques de Laboratoire

bw = body weight = poids corporel

bw/day = bodyweight per day = poids corporel par jour



FDS n° : 30211

FIOUL DOMESTIQUE (FOD)

Date de révision: 2012-01-12

Version 9

Légende Section 8

+	Produit sensibilisant	*	Désignation de la peau
**	Désignation du Danger	C:	Cancérogène
M:	Mutagène	R:	Toxique pour la reproduction

Date de révision:

2012-01-12

Révision

sections de la FDS mises-à-jour: Scénario d'exposition.

Information supplémentaire

D'autres usages que ceux listés en section 1.2 peuvent avoir été prévus pour la/les substance(s) constituant le produit. Veuillez nous contacter si votre usage n'est pas inclus dans ceux figurant à la section 1.2

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

1. Scénario d'exposition

Distribution de la substance, Au niveau industriel.

Descripteur des usages

Domaine d'utilisation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation en système fermé, aucune probabilité d'exposition

PROC2 - Utilisation selon un procédé en continu en milieu confiné avec des contrôles occasionnels de l'exposition

PROC3 - Utilisation selon un procédé en lots en milieu confiné (synthèse ou formulation)

PROC4 - Utilisation selon un procédé en lots et autres procédés (synthèse) avec lesquels il y a des occasions d'exposition

PROC8a - Transfert de substance ou mélange (chargement/déchargement) de/vers des cuves/des grands conteneurs dans les établissements non spécialisés

PROC8b - Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) de/dans des cuves/des grands conteneurs dans des établissements spécialisés

PROC9 - Transfert d'une substance ou d'un mélange dans de petits conteneurs (ligne spécialisée dans le remplissage, y compris le pesage)

PROC15 - Utilisation comme réactif de laboratoire

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC1 - Fabrication de substances

ERC2 - Fabrication de mélanges

ERC3 - Formulation des matières

ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans la production et dans des produits, qui ne sont pas intégrés aux articles

ERC5 - Utilisation industrielle découlant de l'inclusion dans ou sur une matrice

ERC6a - Utilisation industrielle entraînant la production d'une autre substance (utilisation des produits intermédiaires)

ERC6b - Utilisation industrielle d'aides à la fabrication réactives

ERC6c - Usage industriel de monomères pour la fabrication de thermoplastiques

ERC6d - Usage industriel de régulateurs de process pour les procédés de polymérisation dans la production de résines, caoutchoucs, polymères

ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes fermés

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 1.1b. v1.

Processus, tâches et activités couverts

Le chargement de vrac (y compris les navires de mer/barges, wagons/camions et chargement de GRV Grand Récipient Vrac) de la substance dans des systèmes clos ou confinés, y compris les expositions accidentelles pendant l'échantillonnage de la substance, son stockage, son déchargement, son entretien ainsi que les activités de laboratoire annexes.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : **0.1**

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : **2.8E+7**

Fraction du tonnage régional utilisé localement : **0.002**

Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : **5.6E+4**

Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : **1.9E+5**

Fréquence et la durée d'utilisation

Rejets continus.

Jours d'émission (jours/an) : **300**

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque -

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : **10**

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : **100**

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **1.0E-3**

Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **1.0E-6**

Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : **0.00001**

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par les hommes via une exposition indirecte (principalement l'ingestion).

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer.

Aucun traitement des eaux usées requis.

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : **90**

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : **>= 0**

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : **>= 0**

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : **94.1**

Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) :

94.1

Tonnage maximal admissible du site (MSafe) (kg/j) : **2.9E+6**

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³ / j) : **2000**

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire).

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Opération réalisée à température élevée (> 20°C supérieure à la température ambiante). Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale. Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Expositions générales (systèmes clos)	Manipuler la substance dans un système clos.
Expositions générales (systèmes ouverts)	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Échantillonnage	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Chargement et déchargement de vrac en milieu clos	Manipuler la substance dans un système clos. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Chargement et déchargement de vrac en milieu ouvert	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger et rincer le système avant première utilisation ou entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Activités de laboratoire	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Remplissage de fûts et de petits récipients	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Stockage	Manipuler la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable.	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination des eaux usées, utiliser les technologies sur site/hors site, seules ou combinées. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES05004

Version 1.0

Trade name / designation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition

Formulation et (re)conditionnement de substances et de mélanges, Au niveau industriel.

Descripteur des usages

Domaine d'utilisation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

SU10 - Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (à l'exclusion des alliages)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation en système fermé, aucune probabilité d'exposition

PROC2 - Utilisation selon un procédé en continu en milieu confiné avec des contrôles occasionnels de l'exposition

PROC3 - Utilisation selon un procédé en lots en milieu confiné (synthèse ou formulation)

PROC4 - Utilisation selon un procédé en lots et autres procédés (synthèse) avec lesquels il y a des occasions d'exposition

PROC5 - Mixages ou mélanges selon des procédés en lots pour la formulation de mélanges et d'articles (contact à plusieurs étapes et/ou significatif)

PROC8a - Transfert de substance ou mélange (chargement/déchargement) de/vers des cuves/des grands conteneurs dans les établissements non spécialisés

PROC8b - Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) de/dans des cuves/des grands conteneurs dans des établissements spécialisés

PROC9 - Transfert d'une substance ou d'un mélange dans de petits conteneurs (ligne spécialisée dans le remplissage, y compris le pesage)

PROC14 - Production de mélanges ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation

PROC15 - Utilisation comme réactif de laboratoire

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC2 - Fabrication de mélanges

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 2.2.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Formulation, emballage et reconditionnement de la substance et de ses mélanges dans le cadre de processus continus ou par lots, y compris le stockage, les transferts de matières, le mélange, l'agglomération, la compression, le pastillage, l'extrusion, le conditionnement à petite et grande échelle, l'échantillonnage, l'entretien ainsi que les activités de laboratoire annexes.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : **0.1**Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : **2.8E+7**Fraction du tonnage régional utilisé localement : **0.0011**Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : **3.0E+4**Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : **1.0E+5**

Fréquence et la durée d'utilisation

Rejets continus.

Jours d'émission (jours/an) : **300**

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque -

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : **10**Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : **100**

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **1.0E-2**Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **2.0E-5**Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : **0.0001**

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par le compartiment sédiments d'eau douce.

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer.

En cas d'évacuation vers l'unité de traitement des eaux usées domestiques, aucun traitement des eaux usées sur site n'est requis.

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : **0**

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%): **>=59.9**

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : **>= 0**

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : **94.1**

Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) :

94.1

Tonnage maximal admissible du site (MSafe) (kg/j) : **6.8E+5**

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³ / j): **2000**

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs**Caractéristiques du Produit****État physique**

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire).

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale. Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Expositions générales (systèmes clos)	Manipuler la substance dans un système clos.
Expositions générales (systèmes ouverts)	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Échantillonnage	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Transferts en fûts/ par lots	Utiliser des pompes vide-fûts ou verser le contenu du conteneur avec précaution. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Transferts de vrac	Manipuler la substance dans un système clos. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Opérations de mélange (systèmes ouverts)	Assurer une ventilation par extraction aux points où les émissions surviennent. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Activités de laboratoire	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Production ou préparation d'articles par agglomération, compression, extrusion ou pastillage	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Remplissage de fûts et de petits récipients	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Stockage	Stocker la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable.	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination des eaux usées, utiliser les technologies sur site/hors site, seules ou combinées. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. Plus d'informations sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle sont disponibles sur la fiche d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES05015

Version 1.0

Trade name / designation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition

Utilisation comme carburant, Au niveau industriel.

Descripteur des usages

Domaine d'utilisation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation en système fermé, aucune probabilité d'exposition

PROC2 - Utilisation selon un procédé en continu en milieu confiné avec des contrôles occasionnels de l'exposition

PROC3 - Utilisation selon un procédé en lots en milieu confiné (synthèse ou formulation)

PROC8a - Transfert de substance ou mélange (chargement/déchargement) de/vers des cuves/des grands conteneurs dans les établissements non spécialisés

PROC8b - Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) de/dans des cuves/des grands conteneurs dans des établissements spécialisés

PROC16 - En utilisant la matière comme source de combustible, on peut s'attendre à une exposition limitée aux composés non brûlés

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes fermés

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 7.12a.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Couvre l'utilisation comme combustible (ou comme additifs de carburant) et comprend les activités associées à son transfert, à son utilisation, à l'entretien du matériel, et au traitement des déchets.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : **0.1**Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : **4.5E+6**Fraction du tonnage régional utilisé localement : **0.34**Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : **1.5E+6**Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : **5.0E+6**

Fréquence et la durée d'utilisation

Rejets continus.

Jours d'émission (jours/an) : **300**

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : **10**Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : **100**

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **5.0E-3**Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **0.00001**Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : **0**

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par le compartiment sédiments d'eau douce.

En cas d'évacuation vers l'unité de traitement des eaux usées domestiques, aucun traitement des eaux usées sur site n'est requis.

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : **95**

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : **>=97.7**

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : **>=60.4**

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : **94.1**

Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : **97.7**

Tonnage maximal admissible du site (MSafe) (kg/j) : **5.0E+6**

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³ / j): **2000**

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Les émissions de combustion sont limitées par les moyens de maîtrise des émissions requis. Les émissions de combustion sont prises en compte dans l'évaluation de l'impact au niveau régional.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire).

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale. Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Transferts de vrac	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Transferts en fûts/ par lots	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Utilisation comme carburant (systèmes clos)	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Stockage	Manipuler la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable.	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination des eaux usées, utiliser les technologies sur site/hors site, seules ou combinées. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. Plus d'informations sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle sont disponibles sur la fiche d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES05016

Version 1.0

Trade name / designation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition

Utilisation comme carburant, Au niveau professionnel.

Descripteur des usages

Domaine d'utilisation

SU22 - Usages professionnels: Domaine public (administration, éducation, loisirs, services, artisanat)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation en système fermé, aucune probabilité d'exposition

PROC2 - Utilisation selon un procédé en continu en milieu confiné avec des contrôles occasionnels de l'exposition

PROC3 - Utilisation selon un procédé en lots en milieu confiné (synthèse ou formulation)

PROC8a - Transfert de substance ou mélange (chargement/déchargement) de/vers des cuves/des grands conteneurs dans les établissements non spécialisés

PROC8b - Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) de/dans des cuves/des grands conteneurs dans des établissements spécialisés

PROC16 - En utilisant la matière comme source de combustible, on peut s'attendre à une exposition limitée aux composés non brûlés

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC9a - Utilisation en intérieur largement dispersive de substances en systèmes clos

ERC9b - Utilisation en extérieur largement dispersive de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 9.12.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Couvre l'utilisation comme combustible (ou comme additifs de carburant) et comprend les activités associées à son transfert, à son utilisation, à l'entretien du matériel, et au traitement des déchets.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : **0.1**

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : **6.7E+6**

Fraction du tonnage régional utilisé localement : **0.0005**

Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : **3.3E+3**

Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : **9.2E+3**

Fréquence et la durée d'utilisation

Rejets continus.

Jours d'émission (jours/an) : **365**

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : **10**

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : **100**

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **1.0E-4**

Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **0.00001**

Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : **0.00001**

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par les hommes via une exposition indirecte (principalement l'ingestion).

Aucun traitement des eaux usées requis

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : **N/A**

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : **>=0**

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : **>=0**

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : **94.1**

Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) :

94.1

Tonnage maximal admissible du site (MSafe) (kg/j) : **1.4E+5**

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m3 / j): **2000**

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Les émissions de combustion sont limitées par les moyens de maîtrise des émissions requis. Les émissions de combustion sont prises en compte dans l'évaluation de l'impact au niveau régional.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire).

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale. Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Transferts de vrac	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Transferts en fûts/ par lots	Utiliser des pompes vide-fûts ou verser le contenu du conteneur avec précaution. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Avitaillement en carburant	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Utilisation comme carburant (systèmes clos)	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 ou 5 renouvellements d'air par heure). ou. Veiller à ce que l'opération soit exécutée en extérieur.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Stockage	Stocker la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable.	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrорisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination des eaux usées, utiliser les technologies sur site/hors site, seules ou combinées. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. Plus d'informations sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle sont disponibles sur la fiche d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES05017

Version 1.0

Trade name / designation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition

Utilisation comme carburant, Consommateurs.

Descripteur des usages

Domaine d'utilisation

SU21 - Ménages privés (=public général=consommateurs)

Catégorie de produit

PC13 - Carburants / Combustibles

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC9a - Utilisation en intérieur largement dispersive de substances en systèmes clos

ERC9b - Utilisation en extérieur largement dispersive de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 9.12c.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Couvre l'utilisation de combustibles liquides par les consommateurs.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : **0.1**Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : **1.6E+7**Fraction du tonnage régional utilisé localement : **0.0005**Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : **8.2E+3**Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : **2.3E+4**

Fréquence et la durée d'utilisation

Rejets continus.

Jours d'émission (jours/an) : **365**

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque -

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : **10**Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : **100**

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement Le risque lié à une exposition environnementale est induit par les hommes via une exposition indirecte (principalement l'ingestion).

Fraction libérée dans l'air d'une application fortement dispersive (régionale uniquement) : **1.0E-4**Fraction libérée dans les eaux usées d'une application fortement dispersive : **0.00001**Fraction libérée dans le sol air d'une application fortement dispersive (régionale uniquement) : **0.00001**

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : **94.1**Tonnage maximal admissible du site (MSafe) (kg/j) : **3.5E+5**Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³ / j) : **2000**

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Les émissions de combustion sont limitées par les moyens de maîtrise des émissions requis. Les émissions de combustion sont prises en compte dans l'évaluation de l'impact au niveau régional.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit**État physique**

Liquide, pression de vapeur > 10kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Sauf mention contraire. Couvre les quantités utilisées jusqu'à (g) : 37500g . Couvre les zones de contact avec la peau allant jusqu'à (en cm²) :420.

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Sauf mention contraire. Couvre un nombre d'utilisations allant jusqu'à (fois/jour d'utilisation) : .

Couvre l'exposition jusqu'à (heures/utilisation) : 2.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs

Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable.	

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs

Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
PC13 - Carburants / Combustibles Liquide : Ravitaillement en carburant des automobiles	<p>Sauf mention contraire.</p> <p>Couvre les concentrations allant jusqu'à (en %) :100</p> <p>Couvre les utilisations allant jusqu'à (jours/an) :52</p> <p>Couvre un nombre d'utilisations allant jusqu'à (fois/jour d'utilisation) :1</p> <p>Couvre les zones de contact avec la peau allant jusqu'à (en cm2) :210</p> <p>Pour chaque utilisation, couvre les quantités allant jusqu'à (en g) :37500</p> <p>Couvre l'utilisation en extérieur.</p> <p>Couvre l'utilisation dans une pièce d'un volume de (en m3) :100</p> <p>Pour chaque utilisation</p> <p>Couvre l'exposition jusqu'à (heures/utilisation) :0.05</p> <p>Aucune mesure spécifique de gestion des risques identifiée outre les conditions opérationnelles mentionnées.</p>
PC13 - Carburants / Combustibles Liquide pour équipement de jardin - Utilisation	<p>Sauf mention contraire.</p> <p>Couvre les concentrations allant jusqu'à (en %) :100</p> <p>Couvre les utilisations allant jusqu'à (jours/an) :26</p> <p>Couvre un nombre d'utilisations allant jusqu'à (fois/jour d'utilisation) :1</p> <p>Pour chaque utilisation, couvre les quantités allant jusqu'à (en g) :750</p> <p>Couvre l'utilisation en extérieur.</p> <p>Couvre l'utilisation dans une pièce d'un volume de (en m3) :100</p> <p>Pour chaque utilisation</p> <p>Couvre l'exposition jusqu'à (heures/utilisation) :2.0</p> <p>Aucune mesure spécifique de gestion des risques identifiée outre les conditions opérationnelles mentionnées.</p>
PC13 - Carburants / Combustibles Liquide : Équipement de jardin - Ravitaillement en carburant	<p>Sauf mention contraire.</p> <p>Couvre les concentrations allant jusqu'à (en %) : 100</p> <p>Couvre un nombre d'utilisations allant jusqu'à (fois/jour d'utilisation) :1</p> <p>Couvre les utilisations allant jusqu'à (jours/an) :26</p> <p>Couvre les zones de contact avec la peau allant jusqu'à (en cm2) :420</p> <p>Pour chaque utilisation, couvre les quantités allant jusqu'à (en g) :750</p> <p>Couvre l'utilisation dans un garage '(34 m3) sous ventilation normale pouvant contenir une voiture .</p> <p>Couvre l'utilisation dans une pièce d'un volume de (en m3) :34</p> <p>Pour chaque utilisation</p> <p>Couvre l'exposition jusqu'à (heures/utilisation) :0.03</p> <p>Aucune mesure spécifique de gestion des risques identifiée outre les conditions opérationnelles mentionnées.</p>

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation ciblée des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition pour les consommateurs, conformément au contenu du rapport ECETOC n°107 et du Chapitre R15 du Document d'orientation technique IR&CSA. Les déterminants de l'exposition sont indiqués lorsqu'ils sont différents de ces sources.

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents.

Environnement

Plus d'informations sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle sont disponibles sur la fiche d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Contact avec les yeux	Peut provoquer une irritation légère.
Contact avec la peau	Peut causer des irritations de la peau et/ou dermatites.
Inhalation	L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire. Risque de dépression du système nerveux central avec nausées, maux de tête, vertiges, vomissements et perte de coordination.
Ingestion	L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées. Risque de dépression du système nerveux central. Nocif: En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Conseils aux médecins Traiter de façon symptomatique.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyen d'extinction approprié	Moyen d'extinction - pour les petits feux: Dioxyde de carbone (CO ₂), Poudre sèche, Sable ou terre. Moyen d'extinction - pour les grands feux: Mousse, Brouillard d'eau (personnel formé uniquement).
Moyens d'extinction inappropriés	Ne pas utiliser un jet d'eau bâton, qui pourrait répandre le feu. L'action simultanée de mousse et d'eau sur une même surface est à proscrire (l'eau détruit la mousse).

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque particulier	La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO ₂ , hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies. A forte concentration ou en atmosphère confinée, leur inhalation est très dangereuse. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Si des composés sulfurés sont présents en quantités non négligeables, les produits de combustion peuvent contenir du H ₂ S et des SO _x (oxydes de soufre) ou de l'acide sulfurique.
---------------------------	---

5.3. Conseils aux pompiers



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu	En cas d'incendie de grande amplitude ou d'incendie dans des espaces confinés ou mal ventilés, porter une tenue ignifugée intégrale et un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) avec un masque intégral.
Autres informations	<p>Refroidir les réservoirs et les parties exposés au feu par arrosage avec beaucoup d'eau. Refroidir à l'eau les réservoirs et les parties exposées au flux thermique et non pris dans les flammes.</p> <p>Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur. Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau.</p>

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DEVERSEMENT ACCIDENTEL

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Informations générales	<p>Sauf en cas de déversements mineurs, La faisabilité de toute action doit toujours être évaluée et si possible soumise à l'avis d'une personne compétente et formée chargée de gérer les situations d'urgence.</p> <p>Si nécessaire, informer les autorités compétentes conformément à la réglementation en vigueur.</p> <p>Éviter tout contact direct avec le produit déversé. Eloigner le personnel non concerné. Équipement de protection individuelle, voir section 8.</p> <p>Prudence en cas de déversement. La substance rend les surfaces glissantes. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.</p> <p>Rester face au vent. En cas de déversements importants, alerter les habitants des zones sous le vent. Arrêter ou contenir la fuite à la source, si ceci ne présente pas de danger. Éliminer toutes les sources d'ignition (ne pas fumer, torches, étincelles ou flammes à proximité immédiate). Recouvrir les déversements de mousse afin de réduire le risque d'ignition.</p>
Conseils pour les non-secouristes	<p>Ne pas toucher ni marcher sur le produit déversé. Assurer une ventilation adéquate. Éliminer toutes les sources d'ignition (ne pas fumer, torches, étincelles ou flammes à proximité immédiate). Équipement de protection individuelle, voir section 8.</p>
Conseils pour les secouristes	<p>En cas de :</p> <p>Petits déversements : des vêtements de travail antistatiques normaux sont généralement suffisants.</p> <p>Déversements importants : une combinaison de protection complète, antistatique résistant aux produits chimiques. Gants de travail (de préférence à manchettes) assurant une résistance suffisante contre les produits chimiques. Remarques :. les gants en PVA ne sont pas imperméables à l'eau et ne conviennent pas pour une opération d'urgence.</p> <p>Casque de protection. Chaussures ou bottes de sécurité antidérapantes et antistatiques. Lunettes de sécurité et/ou visière si des projections ou un contact avec les yeux sont possibles ou prévisibles.</p> <p>Protection respiratoire: Un demi-masque ou un masque respiratoire complet avec filtre(s) contre les vapeurs organiques (et le cas échéant pour le H2S). Il est possible d'utiliser un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) en fonction de l'étendue du déversement et du niveau d'exposition prévisible.</p> <p>Si la situation ne peut être parfaitement évaluée ou si un manque d'oxygène est possible, seul un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) doit être utilisé.</p>

Version EUFR



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Informations générales

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.
Si nécessaire. Consulter un expert. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement

Contenir et collecter le produit répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, kieselgur, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir section 13). Les déversements importants peuvent être soigneusement recouverts de mousse, le cas échéant, afin de limiter les risques d'incendie. En cas de déversement dans l'eau, contenir le produit avec des barrières flottantes ou d'autres dispositifs. L'utilisation de dispersants doit être soumise à l'avis d'un expert, et, si nécessaire, approuvée par les autorités locales.

Méthodes de nettoyage

Ne jamais utiliser d'agent dispersant. Ne pas appliquer de jets bâton directs.
Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts. Transférer le produit récupéré et les autres matériaux dans des réservoirs ou conteneurs appropriés et stocker/éliminer conformément aux règlements applicables.

6.4. Référence à d'autres sections

Équipement de protection individuelle

Voir section 8 pour plus de détails.

Traitement des déchets

Voir section 13 pour plus de détails.

Autres informations

Les mesures recommandées reposent sur les scénarios de déversement les plus probables pour ce produit. Cependant, les conditions locales (vent, température de l'air, direction et vitesse de la vague/courant) peuvent avoir une influence importante dans le choix des actions appropriées. Pour cette raison, il convient de consulter des experts locaux si nécessaire. Les réglementations locales peuvent également prescrire ou limiter les mesures à prendre.

La concentration de H₂S dans l'espace libre des réservoirs peut atteindre des valeurs dangereuses, en particulier en cas de stockage prolongé. Cette situation est particulièrement pertinente dans le cas d'opérations impliquant une exposition directe aux vapeurs dans le réservoir.

Le déversement de petites quantités de produit, en particulier à l'air libre où les vapeurs se dispersent en général rapidement, sont des situations dynamiques, ce qui n'entraîne sans doute pas d'exposition à des concentrations dangereuses. Étant donné que le H₂S a une densité supérieure à l'air ambiant, une exception peut concerner la formation de concentrations dangereuses dans des endroits spécifiques, tels que des tranchées, des dépressions ou des espaces confinés. Pour toutes ces circonstances, cependant, les actions appropriées doivent être évaluées au cas par cas.



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Recommandations pour une manipulation sans danger

Prendre des précautions contre l'électricité statique.

Les opérations d'inspection, de nettoyage et de maintenance des réservoirs de stockage impliquent le respect de procédures strictes et ne doivent être confiées qu'à du personnel qualifié (interne ou externe).

Assurer une ventilation adéquate. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Ne pas fumer. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

NE JAMAIS AMORCER AVEC LA BOUCHE LE SIPHONNAGE D'UN RESERVOIR.

Éviter la formation de vapeurs, brouillards ou aérosols.

Ne pas utiliser d'air comprimé pour des opérations de remplissage, déchargement ou de manutention. Ne jamais percer, piquer, meuler, tronçonner ou souder sur un conteneur vide.

NE PAS UTILISER DE TELEPHONE PORTABLE LORS DE LA MANIPULATION.

Équipement de protection individuelle, voir section 8.

Mesures d'ordre technique

Assurer une ventilation adéquate.

LORS DES MOUVEMENTS DE PRODUITS : Pour éviter l'ignition des vapeurs par la décharge d'électricité statique, toutes les parties en métal des équipements utilisés doivent être mises à la terre.

Prendre toute disposition permettant d'éviter les entrées d'eau dans les bacs, citernes, lignes de flexibles..

Prévention des incendies et des explosions

Manipuler à l'abri de toutes sources potentielles d'inflammation (flamme nue, étincelles, arcs électriques...) et de chaleur (collecteurs ou parois chaudes). Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Mettre à la terre, établir une liaison equipotentielle entre les conteneurs, les réservoirs ainsi que les équipements de transfert/réception. Les frottements dus à l'écoulement du produit créent des charges d'électricité statique capables de générer des étincelles provoquant **INFLAMMATION OU EXPLOSION**. Interdire le chargement en pluie et limiter la vitesse d'écoulement du produit, en particulier au début du chargement.

Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosibles. Ne jamais souder sur une citerne ou des tuyauteries, vides non dégazées.

N'INTERVENIR QUE SUR DES RESERVOIRS FROIDS, DEGAZES (RISQUE D'ATMOSPHERE EXPLOSIVE) ET AERES.

Concevoir les installations pour éviter toute propagation de nappe enflammée (fosses, cuvettes de rétention, siphons dans les réseaux d'eau d'écoulement).



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

Mesures d'hygiène

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver la peau avec de l'eau et du savon. Enlever les vêtements et les chaussures contaminés. Les gants doivent être inspectés périodiquement et remplacés en cas d'usure, de perforation ou de contamination. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux. Faire adopter des règles d'hygiène strictes pour le personnel exposé au risque de contact avec le produit. Utiliser l'équipement de protection individuelle requis.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques/Conditions de stockage

La configuration des zones de stockage, la conception des réservoirs, les équipements et les procédures d'exploitation doivent être conformes à la législation européenne, nationale ou locale applicable. Avant de pénétrer dans des réservoirs de stockage et avant toute opération dans un espace confiné, contrôler la teneur en oxygène et l'inflammabilité de l'atmosphère. Si la présence de composés sulfurés est suspectée dans le produit, contrôler le teneur en H₂S de l'atmosphère. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Avant les opérations de transfert, contrôler que tout l'équipement est mis à la terre. Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol en cas de fuite ou d'écoulement. Ne pas retirer les étiquettes de danger des récipients (même vides). Stocker les produits conditionnés (fûts, échantillons, bidons...) dans des locaux bien ventilés, à l'abri de l'humidité, de la chaleur et de toute source potentielle d'inflammation. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine : dans le cas contraire, reporter, s'il y a lieu, toutes les indications de l'étiquette réglementaire sur le nouvel emballage. Conserver les récipients hermétiquement clos et correctement étiquetés. Stocker séparément des agents oxydants. Stocker en prenant en compte les particularités des législations nationales.

Matières à éviter

Oxydants forts. Acides forts. Des bases fortes. (herbicides...). Halogènes.

Matériel d'emballage

N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistants aux hydrocarbures aromatiques. Les matériaux recommandés pour les conteneurs ou revêtements de conteneur : acier doux, acier inoxydable. Polyéthylène haute densité (PEHD). Certaines matières synthétiques peuvent ne pas convenir pour les conteneurs ou leur revêtement selon les caractéristiques des matières en question et l'utilisation prévue. La compatibilité doit être vérifiée auprès du fabricant.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

Limites d'exposition Non concerné

Légende Voir section 16

DNEL Travailleur (industriel/professionnel)

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Combustibles diesels 68334-30-5	4300 mg/m ³ /15min (aérosol - inhalation)		2.9 mg/kg/8h (dermal) 68 mg/m ³ /8h (aérosol - inhalation)	

DNEL Consommateur

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Combustibles diesels 68334-30-5	2600 mg/m ³ /15min (aérosol - inhalation)		1.3 mg/kg/24h (dermal) 20 mg/m ³ /24h (aérosol - inhalation)	

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Mesures d'ordre technique

Assurer une ventilation adéquate. Ne pas pénétrer dans les réservoirs de stockage vides, avant que ne soient réalisées les mesures d'oxygène disponible.

Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés.

Équipement de protection individuelle

Informations générales

Toutes les mesures de protection collective doivent être installées et mises en œuvre avant d'envisager de recourir aux équipements de protection individuelle.

Protection respiratoire

Pour pénétrer dans des citernes, cuves, réservoirs ayant une teneur insuffisante en oxygène, porter un appareil respiratoire isolant.

En cas d'urgence (exposition accidentelle) ou pour des travaux exceptionnels de courte durée dans des atmosphères polluées par le produit, il est nécessaire de porter un appareil de protection respiratoire. En cas d'utilisation de masque ou demi-masque : Respirateur à masque facial équipé d'une cartouche ou d'une boîte filtrante contre les vapeurs organiques/gaz acides. Type A. L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.

Protection des yeux

S'il y a un risque d'éclaboussures, porter : Lunettes de sécurité avec protections latérales. ou. Écran facial.



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

Protection de la peau et du corps Porter les vêtements de protection appropriés. vêtements imperméables aux hydrocarbures. Chaussures ou bottes de sécurité.

Protection des mains Gants résistants aux hydrocarbures aromatiques. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que les risques d'abrasion et de coupure.
Note: les gants en PVA ne sont pas imperméables à l'eau et ne conviennent pas pour une opération d'urgence.

Exposition répétée ou prolongée			
Matière des gants	Épaisseur du gant	Temps de pénétration	Remarques
PVA	(*)	> 480 min	EN 374, (*), toute épaisseur
Caoutchouc fluoré	(*)	> 480 min	EN 374, (*), toute épaisseur
Caoutchouc nitrile	> 0.3 mm	> 480 min	EN 374

En cas de contact par projection:			
Matière des gants	Épaisseur du gant	Temps de pénétration	Remarques
Néoprène	> 0.5 mm	> 60 min	EN 374
PVC	> 0.2 mm	> 60 mn	EN 374

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Informations générales Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	limpide
Couleur	rouge
État physique @20°C	Liquide
Odeur	caractéristique

Propriété	Valeurs	Remarques	Méthode
pH		Non applicable	
Point/intervalle d'ébullition	150 - 380 °C 302 - 716 °F		ASTM D 86 ASTM D 86
Point d'éclair	> 55 °C > 131 °F		ASTM D 93 ASTM D 93.
Taux d'évaporation		Non applicable	
Limites d'inflammabilité dans l'air			
supérieure	5 %		
inférieure	0.5 %		
Pression de vapeur	< 1 kPa @ 37.8 °C		EN 13016-1
Densité de vapeur	> 5		



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

Masse volumique	820 - 845 kg/m ³	@ 15 °C	
Hydrosolubilité		Non applicable	
Solubilité dans d'autres solvants		Soluble dans un grand nombre de solvants organiques usuels	
logPow		Non applicable	
Température d'autoignition	> 250 °C		ASTM E659-78
	> 482 °F		ASTM E659-78
Viscosité, cinématique	< 7 mm ² /s		
Propriétés explosives	Non considéré comme explosif sur la base de la teneur en oxygène et de la structure chimique		
Propriétés oxydantes	D'après la structure chimique des constituants, ce produit n'est pas considéré comme ayant des propriétés oxydantes		
Possibilité de réactions dangereuses	Aucune dans les conditions normales d'utilisation		

9.2. Autres informations

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Informations générales Pas d'information disponible.

10.2. Stabilité chimique

Stabilité Stable dans les conditions recommandées de manipulation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses Aucune dans les conditions normales d'utilisation.

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique.

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter Oxydants forts. Acides forts. Des bases fortes. (herbicides...). Halogènes.

10.6. Produits de décomposition dangereux



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

Produits de décomposition dangereux Aucun dans les conditions normales d'utilisation.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë Effets locaux Informations sur le produit

Informations générales

La toxicité aiguë a été correctement caractérisée dans un grand nombre de recherches réalisées conformément aux BPL suite à une exposition orale, cutanée ou par inhalation. La classification est basée sur les résultats d'une étude de toxicité aiguë par inhalation.

Contact avec la peau

Des échantillons de la substance ont été testés dans des études d'irritation cutanée. Basé sur un score d'érythème moyen de 3,9 et 2,5 (24, 72 heures) et un score d'oedème moyen de 2,96 et 1,5 (24, 72 heures), les gas oils sont irritants pour la peau. Peut causer des irritations de la peau et/ou dermatites.

Contact avec les yeux

Cette substance ne répond pas aux critères de classification de l'UE. Une étude clé a indiqué que le produit n'est pas irritant pour les yeux. Peut provoquer une irritation légère.

Inhalation

L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire. Risque de dépression du système nerveux central avec nausées, maux de tête, vertiges, vomissements et perte de coordination.

Ingestion

L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées. Risque de dépression du système nerveux central. Nocif: En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

Toxicité aiguë Informations sur les composants

Nom Chimique	DL50 oral	DL50 dermal	CL50 par inhalation
Combustibles diesels	LD50 > 2000 mg/kg bw (rat - OECD 401)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rabbit - OECD 434)	LC50 (4h) > 4.10 mg/l (aerosol) (rat - OECD 403)

Sensibilisation

Sensibilisation

Il n'existe aucune donnée indiquant que la substance présente un potentiel de sensibilisation respiratoire et cutanée.

Effets spécifiques



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

Cancérogénicité

Une activité cancérogène est rapportée en présence d'irritation cutanée répétée. Sur la base de cette information et de l'analyse des HAP, ce type de gazole peut montrer un faible potentiel cancérogène. Les résultats d'autres études étayent la classification.

Nom Chimique	Union Européenne
Combustibles diesels 68334-30-5	Carc. 2 (H351)

Mutagénicité

Mutagénicité sur les cellules germinales

Le potentiel mutagène de la substance a été largement étudié dans une série d'études in-vivo et in-vitro. Sur la base d'études de mutagenèse in vivo et in vitro et de leurs faibles biodisponibilités, les distillats ne répondent pas aux critères de classification de l'UE. Sur la base du test d'Ames modifié, les gas oils contenant des produits craqués ont montré un potentiel génotoxique.

Toxicité pour la reproduction

. Toutes les études animales montrent que cette substance n'a pas d'effet sur le développement et n'a pas d'effet négatif sur la reproduction. Ce produit ne répond pas aux critères de classification de l'UE.

Autres constituants

Toxicité par administration répétée

Effets sur les organes-cibles (STOT)

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) Les études ne mettent pas en évidence de formes sévères d'effets toxiques aigus systémiques.

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) La toxicité à doses répétées de la substance a été étudiée après une exposition cutanée et par inhalation de différentes durées. Les études ne mettent pas en évidence de formes sévères d'effets toxiques chroniques systémiques.

Toxicité par aspiration

Le fluide peut pénétrer dans les poumons et occasionner des lésions (pneumonie chimique, potentiellement mortelle).

Autres informations

Autres informations

Non concerné.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique Informations sur le produit



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Combustibles diesels 68334-30-5	EL50 (72 h) 22 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EL50 (48 h) 68 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96 h) 21 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	

Toxicité chronique pour le milieu aquatique Informations sur le produit

Toxicité chronique pour le milieu aquatique Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Combustibles diesels 68334-30-5		NOEL (21d) 0.2 mg/l (Daphnia magna - OECD 211)	NOEL (14/28d) 0.083 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	

Effets sur les organismes terrestres

Pas d'information disponible.

12.2. Persistance et dégradabilité

Informations générales

La substance est une UVCB. Les tests standard ne sont pas appropriés pour ce paramètre.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Informations sur le produit

La substance est une UVCB. Les tests standard ne sont pas appropriés pour ce paramètre.

logPow

Non applicable

Informations sur les composants

12.4. Mobilité dans le sol

Mobilité				
Méthode	Compartiment	Résultat	(%)	Remarques
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Sol		62.86	
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Sédiment		12.64	

Version EUFR



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Eau		0.14	
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Air		24.36	

Sol Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est, en général, mobile dans le sol. Peut contaminer les eaux souterraines.

Air La volatilisation dépend de la constante de Henry, qui n'est pas applicable aux UVCB.

Eau Le produit s'étale à la surface de l'eau. Une faible fraction peut se solubiliser dans l'eau. Dans l'eau, la majorité des composants de ce produit seront adsorbés par les sédiments. Les produits ne s'hydrolysent pas en raison de l'absence de groupe fonctionnel réactif.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Évaluation PBT et vPvB La concentration d'antracène dans cette substance n'excède pas 0,1 % (CONCAWE 2010). Aucune autre structure d'hydrocarbure représentatif ne répond aux critères PBT/vPvB. Ce mélange ne contient pas de substance considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT).

12.6. Autres effets néfastes

Informations générales Pas d'information disponible.

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus / produits non utilisés Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux.

Emballages contaminés Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosibles. Ne pas découper, souder, percer, brûler ou incinérer des conteneurs vides, sauf s'ils ont été correctement nettoyés et déclarés sans danger. Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.

No de déchet suivant le CED Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

ADR/RID

UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	Gas oil
Désignation officielle de transport	GAZOLE
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Étiquettes ADR/RID	3
Danger pour l'environnement.	oui
Code de classification	F1
Dispositions spéciales	640L
Code de restriction en tunnels	(D/E)
Numéro d'identification du danger	30
Description	UN1202, GAS OIL, 3, PG III, (D/E)
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	5 L

IMDG/IMO

UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	Gas oil
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Polluant marin	P
No EMS	F-E, S-E
Description	UN1202, GAS OIL, 3, PG III, (55°C c.c.)
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	5 L

ICAO/IATA

UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	Gas oil
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Code ERG	3L
Dispositions spéciales	A3
Description	UN1202, GAS OIL, 3, PG III
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	10 L

ADN

UN/ID No	UN1202
-----------------	--------



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

Désignation officielle de transport	Gas oil
Désignation officielle de transport	GAZOLE
Classe de danger	3
Étiquettes de danger	3
Groupe d'emballage	III
Danger pour l'environnement.	oui
Code de classification	F1
Description	UN1202, GAS OIL, 3, PG III
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	5L
Ventilation	VE01

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Union Européenne

REACH

Cette substance a été enregistrée conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Inventaires Internationaux

EINECS/ELINCS	Est conforme à (aux)
TSCA	Est conforme à (aux)
DSL	Est conforme à (aux)
ENCS	-
IECSC	Est conforme à (aux)
KECL	Est conforme à (aux)
PICCS	Est conforme à (aux)
AICS	Est conforme à (aux)
NZIoC	Est conforme à (aux)

Légende

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory

DSL/NDL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances

KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances

PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances

Version EUFR



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

AICS - Australian Inventory of Chemical Substances
 NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals

Information supplémentaire

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

15.3. Information sur les législations nationales

France

- Arrêté du 1er juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public.
- ICPE : rubrique 1430-1432 (liquide inflammable 2ème catégorie)
- Décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique (JORF du 02 mars 2004)
-

Code du Travail:

- Art. R.4624-19 à R.4624-20 et arrêté du 11.07.77 (Surveillance médicale renforcée).
-

Code de la Sécurité Sociale:

- Art. L 461-6, Art. D.461-1, annexe A, n° 601 (Tableau des maladies professionnelles)

Maladies Professionnelles

Tableau(x) applicable(s) n° 4bis

16. AUTRES INFORMATIONS

Texte intégral des phrases R mentionnées sous les Chapitres 2 et 3

R20 - Nocif par inhalation

R38 - Irritant pour la peau

R40 - Effet cancérigène suspecté - preuves insuffisantes

R65 - Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion

R51/53 - Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3

H226 - Liquide et vapeurs inflammables

H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires

H315 - Provoque une irritation cutanée

H332 - Nocif par inhalation

H351 - Susceptible de provoquer le cancer

H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Abbreviations, acronymes

GLP = Good Laboratory Practice - BPL = Bonnes Pratiques de Laboratoire



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2012-01-10

Version 3

Légende Section 8

+	Produit sensibilisant	*	Désignation de la peau
**	Désignation du Danger	C:	Cancérogène
M:	Mutagène	R:	Toxique pour la reproduction

Date de révision: 2012-01-10

Révision sections de la FDS mises-à-jour: Scénario d'exposition.

Information supplémentaire D'autres usages que ceux listés en section 1.2 peuvent avoir été prévus pour la/les substance(s) constituant le produit. Veuillez nous contacter si votre usage n'est pas inclus dans ceux figurant à la section 1.2

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

1. Scénario d'exposition

Distribution de la substance, Au niveau industriel.

Descripteur des usages

Domaine d'utilisation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation en système fermé, aucune probabilité d'exposition

PROC2 - Utilisation selon un procédé en continu en milieu confiné avec des contrôles occasionnels de l'exposition

PROC3 - Utilisation selon un procédé en lots en milieu confiné (synthèse ou formulation)

PROC4 - Utilisation selon un procédé en lots et autres procédés (synthèse) avec lesquels il y a des occasions d'exposition

PROC8a - Transfert de substance ou mélange (chargement/déchargement) de/vers des cuves/des grands conteneurs dans les établissements non spécialisés

PROC8b - Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) de/dans des cuves/des grands conteneurs dans des établissements spécialisés

PROC9 - Transfert d'une substance ou d'un mélange dans de petits conteneurs (ligne spécialisée dans le remplissage, y compris le pesage)

PROC15 - Utilisation comme réactif de laboratoire

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC1 - Fabrication de substances

ERC2 - Fabrication de mélanges

ERC3 - Formulation des matières

ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans la production et dans des produits, qui ne sont pas intégrés aux articles

ERC5 - Utilisation industrielle découlant de l'inclusion dans ou sur une matrice

ERC6a - Utilisation industrielle entraînant la production d'une autre substance (utilisation des produits intermédiaires)

ERC6b - Utilisation industrielle d'aides à la fabrication réactives

ERC6c - Usage industriel de monomères pour la fabrication de thermoplastiques

ERC6d - Usage industriel de régulateurs de process pour les procédés de polymérisation dans la production de résines, caoutchoucs, polymères

ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes fermés

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 1.1b. v1.

Processus, tâches et activités couverts

Le chargement de vrac (y compris les navires de mer/barges, wagons/camions et chargement de GRV Grand Récipient Vrac) de la substance dans des systèmes clos ou confinés, y compris les expositions accidentelles pendant l'échantillonnage de la substance, son stockage, son déchargement, son entretien ainsi que les activités de laboratoire annexes.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : **0.1**

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : **2.8E+7**

Fraction du tonnage régional utilisé localement : **0.002**

Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : **5.6E+4**

Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : **1.9E+5**

Fréquence et la durée d'utilisation

Rejets continus.

Jours d'émission (jours/an) : **300**

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque -

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : **10**

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : **100**

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **1.0E-3**

Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **1.0E-6**

Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : **0.00001**

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par les hommes via une exposition indirecte (principalement l'ingestion).

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer.

Aucun traitement des eaux usées requis.

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : **90**

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : **>= 0**

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : **>= 0**

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : **94.1**

Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) :

94.1

Tonnage maximal admissible du site (MSafe) (kg/j) : **2.9E+6**

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m3 / j) : **2000**

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire).

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Opération réalisée à température élevée (> 20°C supérieure à la température ambiante). Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale. Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Expositions générales (systèmes clos)	Manipuler la substance dans un système clos.
Expositions générales (systèmes ouverts)	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Échantillonnage	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Chargement et déchargement de vrac en milieu clos	Manipuler la substance dans un système clos. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Chargement et déchargement de vrac en milieu ouvert	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger et rincer le système avant première utilisation ou entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Activités de laboratoire	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Remplissage de fûts et de petits récipients	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Stockage	Manipuler la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable.	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination des eaux usées, utiliser les technologies sur site/hors site, seules ou combinées. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES05004

Version 1.0

Trade name / designation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition

Formulation et (re)conditionnement de substances et de mélanges, Au niveau industriel.

Descripteur des usages

Domaine d'utilisation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

SU10 - Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (à l'exclusion des alliages)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation en système fermé, aucune probabilité d'exposition

PROC2 - Utilisation selon un procédé en continu en milieu confiné avec des contrôles occasionnels de l'exposition

PROC3 - Utilisation selon un procédé en lots en milieu confiné (synthèse ou formulation)

PROC4 - Utilisation selon un procédé en lots et autres procédés (synthèse) avec lesquels il y a des occasions d'exposition

PROC5 - Mixages ou mélanges selon des procédés en lots pour la formulation de mélanges et d'articles (contact à plusieurs étapes et/ou significatif)

PROC8a - Transfert de substance ou mélange (chargement/déchargement) de/vers des cuves/des grands conteneurs dans les établissements non spécialisés

PROC8b - Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) de/dans des cuves/des grands conteneurs dans des établissements spécialisés

PROC9 - Transfert d'une substance ou d'un mélange dans de petits conteneurs (ligne spécialisée dans le remplissage, y compris le pesage)

PROC14 - Production de mélanges ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation

PROC15 - Utilisation comme réactif de laboratoire

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC2 - Fabrication de mélanges

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 2.2.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Formulation, emballage et reconditionnement de la substance et de ses mélanges dans le cadre de processus continus ou par lots, y compris le stockage, les transferts de matières, le mélange, l'agglomération, la compression, le pastillage, l'extrusion, le conditionnement à petite et grande échelle, l'échantillonnage, l'entretien ainsi que les activités de laboratoire annexes.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : **0.1**Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : **2.8E+7**Fraction du tonnage régional utilisé localement : **0.0011**Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : **3.0E+4**Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : **1.0E+5**

Fréquence et la durée d'utilisation

Rejets continus.

Jours d'émission (jours/an) : **300**

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque -

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : **10**Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : **100**

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **1.0E-2**Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **2.0E-5**Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : **0.0001**

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par le compartiment sédiments d'eau douce.

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer.

En cas d'évacuation vers l'unité de traitement des eaux usées domestiques, aucun traitement des eaux usées sur site n'est requis.

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : **0**

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : **>=59.9**

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : **>= 0**

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : **94.1**

Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) :

94.1

Tonnage maximal admissible du site (MSafe) (kg/j) : **6.8E+5**

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³ / j) : **2000**

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs**Caractéristiques du Produit****État physique**

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire).

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale. Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Expositions générales (systèmes clos)	Manipuler la substance dans un système clos.
Expositions générales (systèmes ouverts)	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Échantillonnage	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Transferts en fûts/ par lots	Utiliser des pompes vide-fûts ou verser le contenu du conteneur avec précaution. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Transferts de vrac	Manipuler la substance dans un système clos. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Opérations de mélange (systèmes ouverts)	Assurer une ventilation par extraction aux points où les émissions surviennent. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Activités de laboratoire	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Production ou préparation d'articles par agglomération, compression, extrusion ou pastillage	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Remplissage de fûts et de petits récipients	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Stockage	Stocker la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable.	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination des eaux usées, utiliser les technologies sur site/hors site, seules ou combinées. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. Plus d'informations sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle sont disponibles sur la fiche d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES05015

Version 1.0

Trade name / designation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition

Utilisation comme carburant, Au niveau industriel.

Descripteur des usages

Domaine d'utilisation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation en système fermé, aucune probabilité d'exposition

PROC2 - Utilisation selon un procédé en continu en milieu confiné avec des contrôles occasionnels de l'exposition

PROC3 - Utilisation selon un procédé en lots en milieu confiné (synthèse ou formulation)

PROC8a - Transfert de substance ou mélange (chargement/déchargement) de/vers des cuves/des grands conteneurs dans les établissements non spécialisés

PROC8b - Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) de/dans des cuves/des grands conteneurs dans des établissements spécialisés

PROC16 - En utilisant la matière comme source de combustible, on peut s'attendre à une exposition limitée aux composés non brûlés

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes fermés

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 7.12a.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Couvre l'utilisation comme combustible (ou comme additifs de carburant) et comprend les activités associées à son transfert, à son utilisation, à l'entretien du matériel, et au traitement des déchets.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : **0.1**Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : **4.5E+6**Fraction du tonnage régional utilisé localement : **0.34**Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : **1.5E+6**Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : **5.0E+6**

Fréquence et la durée d'utilisation

Rejets continus.

Jours d'émission (jours/an) : **300**

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : **10**Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : **100**

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **5.0E-3**Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **0.00001**Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : **0**

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par le compartiment sédiments d'eau douce.

En cas d'évacuation vers l'unité de traitement des eaux usées domestiques, aucun traitement des eaux usées sur site n'est requis.

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : **95**

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : **>=97.7**

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : **>=60.4**

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : **94.1**

Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : **97.7**

Tonnage maximal admissible du site (MSafe) (kg/j) : **5.0E+6**

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³ / j): **2000**

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Les émissions de combustion sont limitées par les moyens de maîtrise des émissions requis. Les émissions de combustion sont prises en compte dans l'évaluation de l'impact au niveau régional.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire).

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale. Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Transferts de vrac	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Transferts en fûts/ par lots	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Utilisation comme carburant (systèmes clos)	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Stockage	Manipuler la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable.	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination des eaux usées, utiliser les technologies sur site/hors site, seules ou combinées. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. Plus d'informations sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle sont disponibles sur la fiche d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES05016

Version 1.0

Trade name / designation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition

Utilisation comme carburant, Au niveau professionnel.

Descripteur des usages

Domaine d'utilisation

SU22 - Usages professionnels: Domaine public (administration, éducation, loisirs, services, artisanat)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation en système fermé, aucune probabilité d'exposition

PROC2 - Utilisation selon un procédé en continu en milieu confiné avec des contrôles occasionnels de l'exposition

PROC3 - Utilisation selon un procédé en lots en milieu confiné (synthèse ou formulation)

PROC8a - Transfert de substance ou mélange (chargement/déchargement) de/vers des cuves/des grands conteneurs dans les établissements non spécialisés

PROC8b - Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) de/dans des cuves/des grands conteneurs dans des établissements spécialisés

PROC16 - En utilisant la matière comme source de combustible, on peut s'attendre à une exposition limitée aux composés non brûlés

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC9a - Utilisation en intérieur largement dispersive de substances en systèmes clos

ERC9b - Utilisation en extérieur largement dispersive de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 9.12.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Couvre l'utilisation comme combustible (ou comme additifs de carburant) et comprend les activités associées à son transfert, à son utilisation, à l'entretien du matériel, et au traitement des déchets.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : **0.1**

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : **6.7E+6**

Fraction du tonnage régional utilisé localement : **0.0005**

Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : **3.3E+3**

Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : **9.2E+3**

Fréquence et la durée d'utilisation

Rejets continus.

Jours d'émission (jours/an) : **365**

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : **10**

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : **100**

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **1.0E-4**

Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : **0.00001**

Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : **0.00001**

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par les hommes via une exposition indirecte (principalement l'ingestion).

Aucun traitement des eaux usées requis

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : **N/A**

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : **>=0**

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : **>=0**

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : **94.1**

Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) :

94.1

Tonnage maximal admissible du site (MSafe) (kg/j) : **1.4E+5**

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³ / j): **2000**

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Les émissions de combustion sont limitées par les moyens de maîtrise des émissions requis. Les émissions de combustion sont prises en compte dans l'évaluation de l'impact au niveau régional.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire).

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale. Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Transferts de vrac	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Transferts en fûts/ par lots	Utiliser des pompes vide-fûts ou verser le contenu du conteneur avec précaution. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Avitaillement en carburant	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Utilisation comme carburant (systèmes clos)	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 ou 5 renouvellements d'air par heure). ou. Veiller à ce que l'opération soit exécutée en extérieur.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Stockage	Stocker la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable.	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorkisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination des eaux usées, utiliser les technologies sur site/hors site, seules ou combinées. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. Plus d'informations sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle sont disponibles sur la fiche d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).